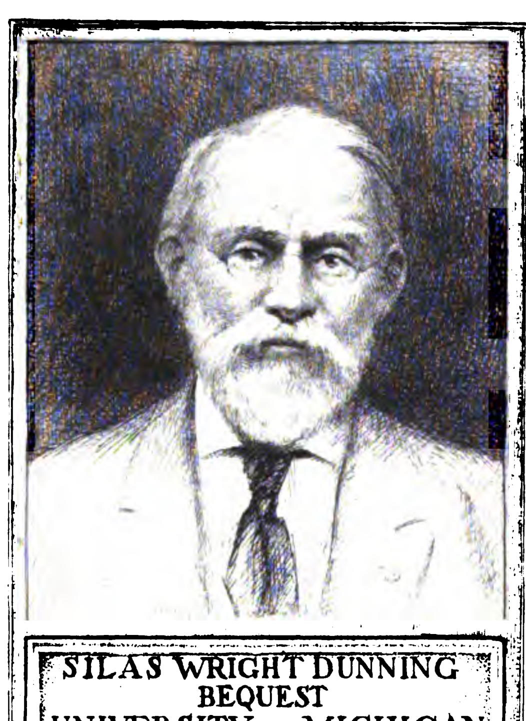





ACADÉMIE DE LA ROCHELLE

SOCIÉTÉ

DES

SCIENCES NATURELLES

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE

ANNALES DE 1886.

N° 23.



LA ROCHELLE

TYP. Vᵉ MARESCHAL & MARTIN, RUE DE L'ESCALE.

1887.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE

LA CHARENTE-INFÉRIEURE.

La Société des Sciences naturelles a été reconnue établissement d'utilité publique par décret du 4 septembre 1852.

ACADÉMIE DE LA ROCHELLE

SOCIÉTÉ

DES

SCIENCES NATURELLES

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE

ANNALES DE 1886.

N° 23.



LA ROCHELLE

TYP. Vᵉ MARESCHAL & MARTIN, RUE DE L'ESCALE.

—

1887.

COMPTE-RENDU

DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE

Pendant l'année 1886.

Messieurs,

Si les fonctions de secrétaire n'imposaient que la seule obligation d'assister régulièrement aux séances de notre société, et de prendre note des communications que vous y recevez, elles ne constitueraient pas une charge, mais plutôt un privilège pour le titulaire, en ce sens qu'elles lui permettraient de conserver un souvenir plus exact et plus complet des mémoires intéressants qui vous sont soumis ; mais chaque année votre secrétaire doit vous lire à pareille époque un compte rendu des travaux de l'année précédente. Cette mission m'impose aujourd'hui la nécessité d'abuser peut-être de votre bienveil-

lante attention. Je tiens toutefois, en m'acquittant de mon devoir, à être le moins indiscret que je le pourrai. Je vous rappellerai donc très sommairement comment vos séances ont été occupées, et je puis ajouter bien et utilement occupées, pendant l'année 1886.

M. Brunaud vous a envoyé de Saintes une intéressante notice mycologique.

M. Michau a soumis à votre examen des foies hypertrophiés de lièvres tués dans l'Ile d'Oleron. L'un d'eux présente les caractères suivants : Il pèse 210 grammes tandis que son poids normal ne doit être que de 50 à 60 grammes. Le tissu extérieur n'est plus brun brillant, mais terne et blanchâtre. La surface est mammelonnée par de petites ampoules d'aspect nacré, et renfermant des granulations. En les déchirant on y trouve, en nombre considérable, des helminthes de forme aplatie analogue à celle d'une feuille, et présentant tous les caractères de la douve lancéolée (*distomum lanceolatum*) tribu des Trematodes. M. Michau a mis sous vos yeux des photographies des helminthes recueillies par lui; ces reproductions sont dues à notre collègue M. Basset.

On croit que la douve lancéolée peut pénétrer dans l'organisme au moyen de cercaires qui se développeraient dans des mollusques et des animaux inférieurs ; on la trouverait également à l'état libre dans les eaux douces et dans l'eau de mer. La présence de ces cercaires dans les herbages baignés par les marais salants de l'Ile d'Oleron pourrait ainsi expliquer le développement de la douve lancéolée dans le foie des lièvres de cette région.

M. Michau vous a également présenté un ver

filiforme trouvé vivant dans la rivière la Sèvre aux environs de Marans, et qui paraît être un dragonneau (*Gordius aquaticus*). Le corps de cet annélide, arrondi, allongé, est sensiblement de même diamètre dans toute son étendue. Sa longueur est d'environ 35 à 40 centimètres. Il est terminé à l'une de ses extrémités par une ventouse obtuse qui paraît être la bouche ; la partie postérieure est bifide. Il progresse dans l'eau du large flacon qui le contient, par de longues ondulations, et se sert des organes placés aux deux extrémités, comme de ventouses à l'aide desquelles il se fixe aux parois du flacon. Maintenu dans l'eau douce depuis quelques jours, il paraît avoir la même vitalité qu'au moment de sa capture, et ses mouvements d'ondulation ne semblent pas diminuer. Sa conformation se rapproche de la description donnée par Lamarck d'un dragonneau désigné par lui sous le nom de *Gordius aquaticus* de la tribu des abranches.

M. Michau nous a lu aussi une notice sur le *Puccinia malvarum* observé par lui sur des feuilles de mauve. Ce petit champignon parasite constitue une espèce voisine du *Puccinia graminis* qui présente un caractère remarquable de polymorphisme. Le mémoire de M. Michau est accompagné de remarquables photographies obtenues, comme celle de la *douve lancéolée*, par notre savant collègue M. Basset.

Nous avons dû, à M. A. Fournier, une étude sur l'accroissement du temps nécessaire au forage des puits artésiens, proportionnellement à leur profondeur, et sur l'énormité des pressions que supporteraient les couches géologiques, au bout de quelques kilo-

mètres de pénétration, circonstances qui limitent la profondeur à laquelle un forage peut être continué.

M. Fournier vous a décrit en outre la construction et le fonctionnement du filtre à eau Chamberland (système Pasteur).

M. Foucaud vous a entretenus d'une nouvelle variété d'un cryptogame (*Stephensia bombycina)* découverte par lui dans l'humus d'une bâche chaude au jardin botanique de Rochefort.

Il vous a présenté aussi deux hybrides provenant de semis faits par lui, l'un formé par le ***Tragopogon porrifolius*** ou le ***Tragopogon australis***, comme porte-pollen, avec le ***Tragopogon orientalis***, comme porte-pistil (semis de ***Tragopogon orientalis***) ; l'autre formé par le ***Podospermum laciniatum***, comme porte-pollen, avec le ***Tragopogon pratensis***, comme porte-pistil (semis de ***Trogopogon pratensis***).

M. Cassagneaud a lu une notice sur un squale griset (*Squalus grisœus* de Linné) pêché sur nos côtes le 18 septembre 1875).

M. le Dr Burot, qui assistait à votre séance du 12 mars, vous a donné de nombreux et intéressants détails, sur les phénomènes d'hypnotisme et de suggestion.

M. L. E. Meyer vous a raconté le combat, engagé devant lui, entre une fouine et une dizaine de pies qui finirent par être victorieuses non sans perdre quelques plumes. Que voulaient les assaillantes ? venger la mort de l'une d'elles ? s'emparer d'un gibier peu succulent, il est vrai, mais qui à la rigueur pouvait leur servir de pâture ? On ne sait. Cependant on est en droit de supposer que ce

fait de guerre s'étant produit entre simples animaux, tout désir de domination d'une race sur l'autre était étranger à la naissance des hostilités, lesquelles n'ayant point éclaté entre créatures raisonnantes devaient avoir une cause raisonnable.

Notre collègue vous a lu également la traduction d'un article du journal anglais *Shipping and mercantile Gazette* (31 mars 1886) relatif aux effets du filage de l'huile expérimenté par le steamer *Bohemia* pendant une traversée de Hambourg à New-York.

M. Thibaudeau vous a lui aussi communiqué une note publiée dans le journal la *Paix* (du 6 juillet) et relative à l'action des liquides gras pour calmer la violence des vagues. Ce procédé, dont l'efficacité semble aujourd'hui tout à fait démontrée, est encore malheureusement peu pratiqué. Il utilise cependant au profit de la sécurité des navigateurs un phénomène fort étrange, et encore mal expliqué ; aussi est-il devenu l'objet d'études sérieuses, en Amérique.

M. Musset vous a signalé les découvertes faites pendant le déblaiement d'un puits à Marans, par M. Cappon, ingénieur civil, récemment revenu de Cochinchine où il dirigeait la construction de lignes de chemin de fer. Les fouilles pratiquées ont permis de recueillir de nombreux ossements d'animaux et des débris de poteries qui paraissent remonter à l'époque gallo-romaine.

Notre collègue nous a également donné lecture d'un mémoire fort intéressant sur les marais ou lacs d'eau douce d'Arvert, accompagné d'une carte très exacte et très détaillée de la région qui a fait l'objet de son étude.

M. Boucherie vous a communiqué une notice sur une nouvelle espèce d'hélice qu'il propose de nommer *Helix pomatioïdes*.

M. Lusson vous a entretenus de la découverte récente d'un nouveau métal, le *Dysprosium*, par un savant dont nous sommes fiers de voir figurer le nom sur la liste des membres titulaires de notre Société : M. Lecoq de Boisbaudran.

Vous avez écouté avec intérêt la lecture d'un mémoire de M. le Dr Drouineau sur les chasses d'égouts : Si au lieu d'entraîner les matières plus ou moins solides rejetées à l'égout, par un courant d'eau continu, on projette, au moyen d'appareils spéciaux, la même quantité de liquide par déversements brusques et intermittents, on obtient un effet de chasse beaucoup plus énergique. Ce système permettrait de mettre en pratique la théorie de *tout à l'égout* qui aurait été appliquée avec succès à Francfort, où 5 égoutiers suffiraient à l'entretien des canaux souterrains, tandis qu'à Paris, avec le système actuel, les 1,200 ouvriers affectés à ce service ne procurent qu'un résultat encore très imparfait. En rapprochant l'un de l'autre les chiffres de la population et l'étendue des égouts dans les deux villes, on trouve que le service effectué à Francfort par 5 hommes en emploie 100 à Paris.

M. Drouineau a aussi soumis à votre examen un échantillon de vitres récemment inventées par M. Appert ; percées d'un grand nombre de trous coniques elles sont destinées à faciliter la ventilation des appartements sans y déterminer de courants d'air.

M. Tord vous a fait part de ses observations sur

les accidents occasionnés dans la végétation de la pomme de terre par le *peronospora infectans*. Des taches d'un brun noir apparaissent sur la face supérieure de la feuille, en même temps que des efflorescences blanchâtres produites par des spores, se manifestent sur la face inférieure.

M. Alfred Vivier a résumé dans une note succincte les idées exprimées par M. Victor Meunier dans son livre intitulé : *les Animaux perfectibles*.

M. Beltremieux a exposé dans une savante étude d'ensemble la doctrine de l'évolution : passage des reptiles aux oiseaux, et transitions chez les mammifères. Sa notice est un abrégé des travaux suivants :

1° L'*Archæopteryx*, communications de M. Pavlow à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.

2° L'*Archæopteryx macroura*, communication de M. Carl Vogt.

3° Le *Gastornis*, compte-rendu de M. le Dr Lemoine à la Société géologique de France, au sujet de la découverte faite par lui de nouveaux débris du Gastornis. Grâce à ces précieux éléments M. Lemoine est arrivé à la reconstitution de cet oiseau gigantesque qui aurait été muni d'un appareil dentaire comme les odontornithes.

4° L'*Halitherium Schinzi* découvert par M. Flot, pendant l'hiver de 1885 dans les sables de Fontainebleau. Cet animal semblerait établir la transition entre les cétacés et les autres mammifères.

5° Le *Neoplagiaulax*, mémoire de M. le Dr Lemoine sur un type intermédiaire entre les marsupiaux macropodes et les rongeurs.

6° L'*Adapisorex*, étude du même auteur sur les mammifères de petite taille (tertiaire éocène) ayant à la fois des affinités avec les Adapidés tertiaires et certains insectivores actuels.

M. le Dr Termonia a fait passer sous vos yeux de nombreux échantillons de plantes méridionales qu'il a récoltées dans le Var, au mois de mai 1886. Quelques espèces présentent un intérêt particulier. Ce sont, entr'autres : *Plantago erubescens*, Shutt (plage des salins d'Hyères) *Lathyrus tingitanus* L. (île de Porquerolles) *Pelargonium capitatum*, subspontané (même île), et surtout *Galium minutulum*. Jord (rochers de la pointe des Mèdes, même île).

M. Gigat vous a communiqué les résultats de ses recherches dans les carrières de l'avenue de Rosny, à Nogent-sur-Marne, d'après les indications fournies par une note imprimée de M. André Eck, membre de la Société géologique de France.

Il vous a fait le récit d'expériences auxquelles il s'est livré sur l'empoisonnement des plantes par des liquides toxiques. Notre collègue ayant arrosé avec une macération de *datura stramonium* un géranium et un autre datura, les a vus s'étioler promptement, puis périr ; expérience d'autant plus curieuse qu'un des végétaux empoisonnés était de même espèce que celui qui avait fourni le poison. M. Beltremieux au contraire a remarqué qu'après avoir arrosé avec une infusion concentrée de tabac un pied de *Dracœna indivisa* envahi par des lombrics, dans le but de détruire ces vers, il n'avait causé aucun dommage à la plante. Ces deux observations contradictoires ont fait émettre l'avis que des expériences plus nom-

breuses et plus variées sont nécessaires pour déterminer dans quelles circonstances et dans quelle mesure des plantes, vénéneuses pour les animaux, peuvent l'être aussi pour d'autres plantes.

M. Cappon vous a raconté dans quelles conditions il avait exhumé aux environs de Marans un crâne humain, à proximité duquel ne se trouvait aucun autre ossement. Comment et par suite de quelles circonstances une tête séparée du reste du corps a-t-elle ainsi reçu la sépulture isolément? C'est ce qu'il est assez difficile d'expliquer, mais il semble qu'une pensée pieuse, ou tout au moins respectueuse, ait présidé à cette opération, car à côté de ce crâne on a retrouvé une petite coupe et un petit vase en terre de l'époque gallo-romaine; or les Romains avaient, comme on le sait, l'habitude de placer dans les sépultures de semblables objets.

M. Musset nous a lu un intéressant rapport sur les fouilles pratiquées lors de l'enlèvement et du transport à la Rochelle du dolmen de la Jarne.

En terminant l'énumération des diverses communications qui ont puissamment contribué à l'intérêt de vos séances, je manquerais à un devoir de reconnaissance, si je ne mentionnais dans ce rapport ainsi que je l'ai fait dans ceux qui l'ont précédé, les analyses sommaires des publications françaises et étrangères que notre société reçoit en grand nombre: MM. Beltremieux, Lusson, Meyer, Cassagneaud, Fournier, de Richemond, vous ont, par des résumés oraux, rapides mais très complets, tenus au courant de tout ce qui se produisait de nouveau et de saillant dans le monde scientifique.

Si je ne devais aussi vous rappeler tout ce qui a constitué la vie de notre Société, pendant l'année écoulée, je croirais inutile de vous entretenir des travaux de la Commission de Météorologie, du Laboratoire de chimie, et de la Commission de botanique. Des rapports spéciaux vous les ont fait connaître, mais je suis sûr d'être votre interprête fidèle en remerciant les membres de ces commissions de leur zèle soutenu, et tout particulièrement M. Lusson de la direction savante et éclairée qu'il donne aux opérations et aux analyses de plus en plus nombreuses qui sont réclamées au laboratoire, au nom de l'hygiène publique, de la médecine, de l'industrie et de l'agriculture.

Les botanistes et les géologues, fort nombreux parmi vous, n'ont point laissé perdre la tradition des promenades scientifiques. Vous avez visité, pendant le cours de l'année dernière, Grandgent, l'Ile d'Elle et le Gué de Velluire, Angoulins, Velluire et Fontenay. MM. Beltremieux, Dr Termonia, Foucaud, Millot, Duval-Laguierce, Basset, vous ont lu d'intéressants comptes-rendus de ces excursions au point de vue géologique et botanique.

Les excursionnistes rapportent presque toujours des échantillons qui enrichissent nos collections départementales. Plusieurs dons importants nous ont en outre été faits pendant l'année dernière. Mentionnons entr'autres l'envoi, par le muséum d'histoire naturelle de Paris, de moulages des fossiles suivants :

1° Tête d'*Hipparion Gracile* (de Pikermi).

2° Carpe, metacarpe et phalanges de l'*Hipparion Gracile*.

3° Partie antérieure du pied de l'*Hipparion* montrant les 4 métacarpiens.

4° Tarses, metatarse et phalanges d'*Hipparion*.

5° Tête d'*Helladotherium* Duvernay (Pikermi).

6° Tête de *Glyptodon Clavipes* (mâchoire supérieure) Pampas de l'Amérique du Sud.

Notre collègue M. Allenet, lieutenant de vaisseau à bord du *Météore* (station de la côte orientale d'Afrique), a bien voulu nous faire parvenir une murène de la mer Rouge et un crâne de chameau, de nombreux et remarquables échantillons de reptiles, crustacés, myriapodes, arachnides... etc.

Notre correspondant M. Th. Allenet, capitaine d'état-major à Oran, nous a également envoyé, pour nos Muséums, de nombreux objets et entre autres des caméléons vivants dont nous avons pu observer les habitudes.

Nous devons enfin à M. Schettino, photographe à la Rochelle, plusieurs coquilles de la Méditerranée, recueillies sur la côte de Naples, et que vous avez reconnues identiques à celles de nos parages, ce sont : *Venus pullastra*, *Cytherea chione*, *Cardium aculeatum*, *Venus verucosa*.

M. Rabillé a préparé avec une habileté remarquable un squelette de canard et un squelette d'Hippocampe.

Notre bibliothèque et nos archives se sont accrues non seulement des ouvrages que nous avons acquis, des journaux scientifiques auxquels nous sommes abonnés, des Bulletins ou Annales des sociétés correspondantes, mais aussi des publications suivantes qui nous ont été adressées :

Notice sur les marais de la Charente à Rochefort et à l'Ile d'Aix, par M. A. Decante.

Tunis et Carthage, notes de voyage, par M. Ch. Contejean.

Herborisations dans la Charente-Inférieure, par M. Giraudias (1881 à 1885).

Flore de l'Ouest par MM. Lloyd et Foucaud, nouvelle édition (1886).

Flore mycologique : Les *Agaricinées Leucospores*, par M. Brunaud.

Etude sur le lait naturel et les laits médicamenteux, par M. A. Sicard.

Notice sur les cubes parfaits, par M. L. Darget.

Les *Sphœropsidées*, par M. Brunaud.

Les *Vertébrés*, de M. A. Bouvier.

Le rapport sur l'alcoolisme, dans la Charente-Inférieure, par M. le Dr Mabille.

Une *Visite aux expositions de Londres et de Liverpool*, par M. Joly.

Le mémoire sur le genre *Machimosaurus*, de MM. Sauvage et Liénard.

Les discours prononcés au centenaire de M. Chevreul à la célébration duquel vous vous êtes associés par votre souscription.

C'est ainsi que vous avez voulu participer également à l'érection d'un monument à l'illustre François Arago.

Je me vois contraint, à mon grand regret, de me répéter bien souvent dans les comptes-rendus destinés à nos Annales, et il ne saurait guère en être autrement pour un narrateur qui a toujours des faits de nature analogue à vous rappeler ; c'est là une

nécessité déplaisante pour le rédacteur de ce rapport et pour ceux auxquels il s'adresse. Cependant je me résigne plus facilement à redire presque les mêmes choses quand c'est pour constater chaque année l'accroissement d'importance que prend de jour en jour notre société. Elle compte depuis les premiers mois de 1886 de nouveaux membres qui sont :

M. Boizot, proviseur du lycée de la Rochelle, officier de l'Instruction publique.

M. Tord, professeur départemental d'agriculture, la Rochelle.

M. Boucherie, propriétaire, à Beauvais-sous-Matha.

M. Rouvier, membre du Conseil général de la Charente-Inférieure.

M. Camille Gillet, contrôleur principal des contributions directes, à la Rochelle.

M. le Dr Burot, professeur à l'école de médecine navale, à Rochefort.

M. Cappon, ingénieur civil, à Marans.

M. Marc Rabillé, propriétaire et naturaliste, au Bois (île de Ré).

M. Mesnier, Marcellin, pharmacien à la Rochelle.

M. Deslandres, ingénieur des ponts et chaussées, à la Rochelle.

M. René Gatau, attaché à la Recette générale de la Charente-Inférieure.

M. J. Lair, maire de Saint-Jean-d'Angély, chevalier de la Légion-d'honneur, officier de l'Instruction publique, agrégé.

M. L. Parizot, président de la Société Belfortaise d'émulation, correspondant.

Nous avons été heureux de recevoir parmi nous ces nouveaux collègues ; malheureusement les nécessités de leur carrière en ont éloigné d'autres de notre ville. M. le commandant Duval-Laguierce, appelé à continuer son service au ministère de la guerre, M. Modelski, promu ingénieur en chef à Tours, M. Doin, nommé inspecteur de l'enseignement primaire à Narbonne, ont cessé de venir assister à nos séances, mais ils ont voulu rester membres de notre compagnie, et nous sommes heureux de conserver leurs noms inscrits sur nos listes. Pourquoi faut-il que nous ayions eu la douloureuse obligation d'en rayer d'autres, qui éveilleront toujours parmi nous un sympathique souvenir : M. le Dr David, un botaniste distingué, un laborieux chercheur, un ami excellent pour quelques-uns de nous, M. Regnault, ancien préfet de la Charente-Inférieure, directeur général des manufactures de l'Etat, M. Gaudet de Lestard, contrôleur principal des contributions directes à la Rochelle, M. le Dr A. Savatier, ont été enlevés par la mort, alors que l'avenir paraissait encore plein pour eux d'espérances et de promesses.

Je ne veux pas, Messieurs, terminer ce rapport en évoquant une pensée de deuil, et je tiens avant de l'achever à vous rappeler que nous avons été heureux de voir décerner la décoration de chevalier de la Légion-d'honneur à M. Garnier, maire de Royan, et celle d'officier d'académie à MM. Brard, Dr médecin, adjoint au maire de la Rochelle, Foucaud, directeur du jardin botanique de la marine à Rochefort, Groc, directeur des travaux communaux de la ville de la Rochelle, secrétaire de la commission départemen-

tale de météorologie, et Fleury, délégué cantonal à Marans.

Au moment où j'arrive aux dernières lignes de ce compte-rendu, je crois être en accord avec la pensée de tous ceux qui me font l'honneur de m'écouter, en disant que, si nos réunions ont toujours été fort nombreuses, c'est qu'elles vous offrent un puissant attrait, celui de l'étude, celui de ces calmes et cependant très vivantes causeries, où vous vous entretenez des rapides et merveilleux progrès de la science moderne. C'est, en effet, une grande souveraine que cette reine de notre époque, et en admirant ses triomphes, en la voyant réunir des mers, traverser des chaînes de montagnes, supprimer la distance pour la pensée et même pour la voix humaine, combattre les plus horribles maladies, et faire reculer un instant la mort elle-même, on serait tenté de la croire toute puissante, si parfois ces forces inconnues que le savant peut étudier, mais non asservir, ne se réveillaient, brutales, soudaines, terribles, couchant à terre des monuments et des villes entières, et rappelant au sentiment de sa faiblesse l'homme étonné

..... Qu'on puisse tout ensemble
Etre si grand et si petit.

La Rochelle, le 24 Janvier 1887.

Le Secrétaire,

ALFRED VIVIER.

LABORATOIRE MUNICIPAL

FONDÉ

PAR LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

Séance du 11 *Février* 1887

RAPPORT ANNUEL

PAR M. F. LUSSON, DIRECTEUR

Le laboratoire, fondé par la Société des Sciences Naturelles, compte aujourd'hui dix années d'existence, et pendant cette période, le nombre des analyses, qui nous ont été confiées, chaque année, a toujours été compris, sauf pour les deux premières années, entre 200 et 300. Le chiffre exact de ces essais s'élève aujourd'hui à 2,200, soit en moyenne 220 par année.

En particulier dans le cours de 1886, nous avons fait 340 analyses et je suis heureux de pouvoir témoigner ici du concours précieux qui m'a été prêté par M. Piettre, nommé, par vous, chimiste-adjoint.

Pendant cette même année, l'administration des douanes, désireuse de contrôler la nature des vins qui arrivent de l'étranger, sans astreindre les négo ciants à des retards préjudiciables, a bien voulu nous confier les analyses de ses vins.

2

Le Conseil général, de son côté, sur la proposition de M. le Préfet de la Charente-Inférieure, a désiré faire procéder gratuitement à la vérification des engrais destinés aux syndicats. Dans ce but il nous a désigné, ainsi que M. Xambeu, de Saintes, pour ces essais de vérification et nous a alloué une somme de mille francs. Les analyses d'engrais pour les particuliers sont faites également avec une réduction de 50 %.

La somme de 250 francs que le Conseil général nous consacrait précédemment et qui était employée à l'achat des ustensiles et produits, se trouve ramenée à une affectation spéciale. Ainsi nous nous trouvons réduits à la somme de 100 francs qui nous est allouée par les Sociétés. Les produits seront donc désormais acquis sur le prix des analyses, comme à l'époque où nous n'avions pas de subvention départementale.

Enfin, je n'ai pas à vous apprendre que la ville a bien voulu aménager pour nos besoins une quatrième salle que vous nous avez cédée, Monsieur le Président, en la distrayant de vos musées. De plus, M. le Maire et le Conseil municipal nous ont autorisé, à la date du 29 décembre, à prendre le titre de Laboratoire municipal.

Nous continuerons, car je puis répondre de ceux qui veulent bien me prêter leur concours, à faire tous nos efforts pour nous rendre dignes de ce nouveau titre.

A la fin de 1887, il nous sera possible de remettre, à la Société des Sciences, un compte-rendu des travaux faits au Laboratoire, jusqu'à cette époque.

EXCURSION GÉOLOGIGUE

Du 2 Mai 1886

A SAINT-SAVINIEN, GRANDJEAN ET TAILLEBOURG.

RAPPORT PAR M. LE COMMANDANT DUVAL-LAGUIERCE.

La première excursion de l'année 1886 a eu lieu le 2 mai, sur le territoire compris entre Saint-Savinien, Grandjean et Fénioux.

Les excursionnistes sont partis de la Rochelle par le train de 6 heures 5, au nombre de 10, savoir :

MM. BELTREMIEUX, PARISOT père et fils (de Belfort), GATAU et DUVAL-LAGUIERCE, géologues ;

MM. TERMONIA, LUSSON, MICHAU, MEYER et MILLOT, botanistes ;

A Rochefort se sont joints à eux :

MM. BOISSELIER, géologue ; FOUCAUD et JOUSSET, botanistes.

Descendus du train à Saint-Savinien, vers 8 heures, géologues et botanistes ont immédiatement commencé leurs explorations, en se dirigeant sur la grande route de Saint-Savinien à St-Jean d'Angély.

Laissant les botanistes poursuivre leurs recherches

dans les prairies avoisinantes, nous ne nous occuperons ici que des travaux des géologues.

A peine avions-nous franchi la voie du chemin de fer pour nous engager sur la route de Saint-Jean, que nous rencontrons, sur le bord même de la voie, et à droite et à gauche de la route, des talus en déblais pétris de fossiles. Un seul coup d'œil nous fait reconnaître le calcaire à *Caprina adversa* et à *Ostracées*, 5e et avant-dernière assise du *Cénomanien.*

On y a trouvé et nous pouvions y récolter de magnifiques échantillons de Caprines ; mais le temps nous presse, nous en ramassons à peine quelques débris ; nous constatons l'abondance des *Ostrea biauriculata* *O. flabella* et *O. Columba*, dont la présence simultanée caractérise absolument cette assise. Nous en récoltons quelques beaux échantillons et poursuivons notre route.

A quelques centaines de mètres, nous dépassons ces assises à *ostracées*, et rencontrons un calcaire dur à *Caprinella triangularis* ou *Ichthyosarcolytes* ; c'est le 3e horizon à Ichthyosarcolytes ou 6e assise du Cénomanien.

Plus loin, à la hauteur du Moulin des Rochers et du petit village de la Richardière, l'aspect change absolument; nous quittons les calcaires et rencontrons des *marnes à terebratella carentonensis* (d'Orb.) Deux échantillons très beaux de ces gracieuses coquilles sont trouvés par MM. Parisot et Gatau; nous y trouvons aussi plusieurs *ostrea carinata*, et une grande quantité de petites *ostrea columba.*

Nous avons donc quitté le Cénomanien et pénétré dans les assises marneuses de la base du Ligérien.

Mais ces assises ne forment qu'un îlot de 5 à 600 mètres de diamètre, et cet îlot franchi, nous retombons bientôt dans notre 3e horizon à Ichthyosarcolytes, puis en descendant encore, nous retrouvons à hauteur du village de Benons, notre calcaire à *ostrea Biauriculata* de Saint-Savinien.

Nous poursuivons la grande route jusqu'à hauteur du village des Bretons où nous trouvons un calcaire blanc à *Caprinella adversa* formant le 2e horizon à Ichthyosarcolytes ou 4e assise du Cénomanien.

Là nous quittons la grande route, pour nous engager à droite à travers bois, sur le hameau de la Berlaudière, et, dans la première partie de ce parcours, nous retrouvons alternativement des ostracées ou des caprinelles suivant le plus ou moins d'élévation du sol. Nous y retrouvons même quelques petits îlots de marnes ligériennes avec des *ostrea carinata ;* mais la majeure partie de tout le terrain est recouverte par des sables tertiaires renfermant une quantité considérable de silex.

Aux 2/3 du parcours nous rencontrons une tranchée calcaire contenant en abondance de grandes Columba parfaitement conservées, avec effleurement de marnes au-dessous : c'est le banc à Columba du niveau de Martrou.

Nous atteignons enfin le mur de la Berlaudière, fondé sur de gros bancs de calcaire dur à caprinelles, et de là nous nous dirigeons sur les fermes de Thias et de la Baillerie, pour gagner la route de Taillant à Grandjean.

A la Baillerie même, nous abandonnons les terrains crétacés et rencontrons le calcaire Portlandien,

couches à *ammonites gigas,* que nous ne devons plus abandonner jusqu'au bourg de Grandjean.

Notre course est trop rapide pour nous permettre de trouver cette ammonite si caractéristique de ce terrain, mais nous récoltons, dans les tranchées de la route, une *pholadomya multicosta*, une *mya rugosa*, une belle *Trigonia gibbosa*, et un *cardium dissimile.*

A mi-chemin environ de Grandjean, nous voyons apparaître, par places dans les tranchées de la route, des sables et argiles ferrugineux avec quartzites, absolument analogues aux sables et argiles cénomaniens de l'île d'Aix et de Fouras.

Nous atteignons le bourg de Grandjean, et dans la tranchée qui longe la voie, nous apercevons nettement découpées les couches portlandiennes à *Ammonites Gigas*, inclinées de 4 à 5 degrès environ et plongeant vers le nord-est.

Nous traversons le bourg et prenons la route qui, franchissant le ruisseau du Bramerit, conduit à la station de Grandjean.

A peine avons-nous passé ce ruisseau, que l'aspect géologique change absolument ; nous trouvons sur le bord de la route des grès cénomaniens à *exogyra minima*, coquille confondue autrefois avec la petite Columba, mais paraissant former une espèce bien distincte qui ne se rencontre qu'à cet étage.

Ces grès passent, en certains endroits, à l'état quartzeux, peut-être par suite d'infiltration d'eaux thermales, et renfermant indépendamment des *exogyra minima*, un grand nombre *d'Orbitolines* et d'Ichthyosarcolytes ; c'est le 1er horizon à Ichthiosarcolytes ou 2e assise du Cénomanien.

En poursuivant jusqu'à la gare, nous trouvons dans les tranchées, vis-à-vis de la station, au-dessus de ce 1er horizon, d'abord une couche de sables verdâtres formant la 3e assise du Cénomanien, puis une couche calcaire à caprinelles formant le 2e horizon à Ichthyosarcolytes, de telle sorte que dans notre excursion, nous avons rencontré les trois horizons à Ichthyosarcolytes ; le second et le troisième du côté de Saint-Savinien ; le premier et le second à la gare de Grandjean, avec la succession régulière des assises cénomaniennes, qui forment ou qui séparent ces horizons.

A la gare de Grandjean, ces assises cénomaniennes offrent cette particularité très remarquable qu'elles sont un peu moins inclinées que les assises portlandiennes du bourg de Grandjean, mais avec plongement absolument opposé, et dirigé vers le sud-ouest.

Il y a donc nécessairement une faille très prononcée entre ces deux points, avec rejet du jurassique, et c'est dans cette faille que coule le Bramerit.

Après cette intéressante observation, géologues et botanistes se sont retrouvés au déjeûner, dans un hôtel près de la gare.

Là est venu les rejoindre M. Giraudet, instituteur à Grandjean, qui leur a remis un certain nombre d'ossements fossiles trouvés, par lui, dans la grotte de Puygibaud, à Chez-Guérin, près de Grandjean.

Ces ossements reconnus aussitôt, comme devant être de l'époque du Mammouth, comprenaient :

La 1re et la 2e phalange du pied de devant de l'Equus ; puis des vertèbres, une astragale et une

deuxième phalange appartenant à des pachydermes et à des ruminants.

Cette communication a vivement intéressé les excursionnistes et a démontré, qu'en opérant des fouilles dans cette grotte encore peu explorée, on pourrait y faire des trouvailles d'une certaine valeur.

A la suite du déjeûner, une partie des excursionnistes ont pris le train de Taillebourg pour rentrer à la Rochelle à 5 h. 15.

Pendant une 1/2 heure d'arrêt, à la station de Taillebourg, ils ont exploré la grande tranchée turonienne de la voie et ils y ont récolté des *arca tailleburgensis* en assez grand nombre, et un *cyphosoma regulare*, trouvé par M. Parisot fils.

Les autres excursionnistes sont restés à Grandjean, d'où ils se sont dirigés sur Fenioux pour continuer leur exploration par le chemin qui longe la voie ferrée à l'ouest.

Ils ont donc retrouvé le portlandien après la traversée du Bramerit, et sont restés dans ce terrain pendant tout le reste de l'excursion.

Sur ce chemin, ils ont rencontré un calcaire friable blanc, renfermant beaucoup de Bryozoaires et de Foraminifères, parmi lesquels on distingue nettement *Alveolina cretacea* et *Alveolina ovum* ; c'est le banc supérieur à foraminifères de l'île Madame.

Ils ont ensuite récolté des *Mya meriani* et des *Limes* ; puis un calcaire gris très compacte, à lits très serrés, sorte de calcaire lithographique presque stérile en fossiles.

Parvenus à Fenioux, ils ont contemplé la belle église romaine de ce village et son clocher élancé ;

mais ils ont surtout admiré la remarquable colonne du XIIe siècle qui se dresse au bas du coteau, dans un parfait état de conservation et qui est désignée sous le nom de Lanterne des Morts.

Traversant alors la voie du chemin de fer, les excursionnistes sont revenus à Grandjean par la route qui longe la voie à l'est.

Là, toujours dans le Portlandien, ils ont remarqué une brèche calcaire, renfermant de nombreux fragments de véritable marbre noir veiné de blanc, brèche qui un peu plus loin, est recouverte par un calcaire dolomitique.

Ils ont encore trouvé le long de la route les sables ferrugineux qu'ils avaient rencontrés de Taillant à Grandjean.

Puis, sans faire d'observation nouvelle méritant d'être signalée, ils ont atteint Grandjean, où ils ont pris à 4 heures 1/2 le train qui devait les ramener à la Rochelle à 8 heures 1/4 du soir.

EXCURSION BOTANIQUE

Du 2 Mai 1886

RAPPORT DE M. MILLOT.

La Société des Sciences a inauguré le 2 mai la série annuelle de ses excursions.

Cette première sortie avait pour but d'explorer la région située entre la station de St-Savinien et celle de Grandjean, qui est presque exactement à l'est, à 8 kilomètres de la précédente.

Le train de 6 heures 5 minutes du matin a emmené de la Rochelle dix excursionnistes : MM. Beltremieux, Duval-Laguierce, Ch. Gatau, Lusson, Eug. Meyer, Michau, Parisot père et fils, Termonia, Millot. A Rochefort, la troupe s'est augmentée de trois nouvelles recrues : MM. Boisselier, Foucaud et Jousset.

Favorisée par un beau temps et tracée à travers un pays des plus variés, cette excursion semblait promettre à nos recherches d'heureuses trouvailles. Constatons, sans aigreur, qu'il n'en a rien été. Nous avons, il est vrai, dans ce plantureux pays, rencontré, en nombre très considérable, ces végétaux qu'on est à peu près sûr de voir partout ; il nous a même été donné de cueillir telle ou telle bonne plante,

mais, sauf une exception, rien de vraiment rare ne s'est offert à notre vue. Peut-être faut-il imputer cette absence de raretés botaniques, non au pays, mais à la rapidité relative de notre exploration. Quoiqu'il en soit, nous ne regretterons pas d'avoir fait connaissance avec cette contrée si pittoresque.

De Saint-Savinien, où nous sommes descendus de wagon, nous prenons la route de Saint-Jean d'Angély que nous suivrons jusqu'au hameau des Bretons.

Chemin faisant nous trouvons :

Fumaria muraliformis. Clavaud.
Bromus rigidus. Roth.
Calamentha acinos. Gaud.
Colchicum autumnale. L. (en fruit dans cette saison).
Pterotheca nemausensis. Cassini. Plante méridionale dont les stations semblent gagner de plus en plus.

Aux Bretons, parmi les plantes aquatiques vulgaires :

Ranunculus trichophyllos. Chaix. God.
R. capillaceus. Thuill. Lloyd.
R. Pancistamineus. Tausch.
Veronica beccabunga. L.

Même localité, sur des murs en pierres sèches :

Arenaria leptoclados. Gussone.
Umbilicus pendulinus. DC.
Grammitis ceterach. Sw.
Asphenium ceterach. L.
Ceterach officinarum. Wild.

Nous nous engageons ensuite dans un sentier

couvert, où notre vue est arrêtée par un *Juniperus communis*. Sa présence nous annonce que nous sommes à proximité d'un bois ; en effet, nous arrivons à des taillis qui font partie du bois des Ferrières. Nous remarquons d'abord la *Globularia vulgaris*, L., jolie plante que l'on voit toujours avec plaisir ; puis :

Ranunculus silvaticus. Thuil.

Limodorum abortivum. Sw. ou *Limodorum clandestinum*, orchidée assez peu commune, mais qui n'est pas encore en fleur.

Potentilla verna. L. et *Tormentilla recta*.

Scorsonera humilis. L.

Cornus mas. L.

Viola riviniana. Reich.

Scilla. Smith. ou *Hyacinthus non scriptus*. L.

Endymion nutans. Du M.

Orobus tuberosus. L. et *O. tenuifolius*. Roth.

Enfin une nombreuse station de splendides asphodèles, *asphodelus albus*. Willd.

Sortis du bois, nous voyons dans un terrain humide, les belles fleurs violettes de la *Lathræa clandestina*. Sur le versant opposé nous cueillons le *Geranium columbinum*. L.

Nous voici sur la route de Grandjean ; nous hâtons le pas vers un déjeuner fort problématique. Nous traversons le bourg dont l'église romane a des bas-côtés extérieurs assez curieux. Devant sa façade, du sol riche du cimetière, s'élève un superbe marronnier couvert d'une infinité de grappes fleuries, qui le font ressembler à un énorme bouquet ; des myriades d'abeilles butinent sur ce noble végétal. Tout près de là, un murmure d'eaux vives se fait entendre : nous

sommes sur les bords d'une jolie rivière, le Bramerit, que nous traversons assez distraitement. C'est à peine si nous notons en passant le *Carex pendula* Huds. *C. Maxima*, Scop. Il est midi et nos estomacs crient famine.

Arrivés à notre auberge, on nous demande, comme dans les légendaires *posadas* d'Espagne, ce que nous apportons pour déjeûner. Nous nous attendions à ce coup. Aussi, comme gens que rien ne saurait étonner, nous exhibons de nos boîtes, les produits d'une charcuterie variée ; d'ailleurs, nos hôtes peuvent mettre à notre disposition du pain de ménage et un vin quelconque. Nous déjeûnons donc, sinon confortablement, du moins fort gaiement.

Vers deux heures, la plus grande partie des excursionnistes reprenait le chemin de ses pénates, tandis que d'autres, ne jugeant pas la journée suffisamment remplie, repassaient par Grandjean et se dirigeaient vers Fenioux et Mazeray. Ils devaient être récompensés de leur zèle par la vue d'un édifice curieux et d'une plante rare. Ce n'est pas ici le lieu de décrire l'église romane de Fenioux et sa *Lanterne des Morts*; je me permettrai seulement, comme botaniste, de signaler sur le premier de ces monuments une flore assez variée, que les habitants semblent y entretenir à dessein. On y remarque même des essences forestières, et entre autres, sur la façade même, un beau pin sylvestre, taillé avec soin, et qui ne demande qu'à vivre, c'est-à-dire, à faire un dommage irréparable à l'édifice entre les pierres duquel il a pris racine.

C'est sur le plateau rocheux, qui fait face à Fenioux, que M. Foucaud a fait la plus belle trouvaille de la

journée. Dans une prairie artificielle, au bord de la route, il a découvert et nous a fait cueillir l'*Asperula Galioïdes*, Bieb., dont on ne connaissait jusqu'alors qu'une seule station dans le département à Pont-charreau, près Vandré.

Mais l'heure nous presse ; nous nous dirigeons vers la gare de Grandjean en cueillant sur notre route :

Ornithogalum umbellatum, Bor. Jord.
Ophioglossum vulgatum, L.
Caltha palustris L.

A 5 heures, le train emportait les derniers excursionnistes.

EXCURSION GÉOLOGIQUE

Du 16 Mai 1886

A L'ILE-D'ELLE ET AU GUÉ-DE-VELLUIRE

RAPPORT PAR M. LE COMMANDANT DUVAL-LAGUIERCE.

La seconde excursion de l'année 1886 a eu lieu à l'Ile d'Elle et au Gué-de-Velluire, en Vendée, le dimanche 16 mai 1886.

Partis de la Rochelle à 5 heures et demie du matin, les excursionnistes étaient au nombre de 15, savoir :

MM. Beltremieux, Millot, Gatau, Duval-Laguierce, Berteaud, Couneau, Regnault et Cappon, pour faire de la géologie ;

MM. Lusson, Michau, Bouillet, Fleury, Moreau, Piettre, Arsicault, pour faire de la botanique.

A Dompierre, se sont joints à eux MM. Foucaud et Tesseron, botanistes, et au Gué-de-Velluire, M. Boisselier, géologue.

Descendus à la station de l'Ile-d'Elle, vers six heures et demie, géologues et botanistes se sont dirigés : les premiers, vers la falaise située au sud-ouest du village, les seconds dans les prairies et les marais qui bordent cette falaise.

Les géologues n'ont tout d'abord rencontré que des talus argileux recouverts de végétation, et dans lesquels il aurait fallu pratiquer des fouilles pour déterminer la nature du sol, et y récolter des fossiles ; mais par endroits les talus beaucoup plus raides se trouvaient dénudés et ravinés, et se prêtaient dès lors à une observation plus facile.

C'est là que les géologues ont pratiqué leurs recherches, rendues assez pénibles par suite de pluies antérieures et persistantes qui avaient détrempé tout le terrain et l'avaient transformé en une boue grisâtre et gluante.

Au milieu de ces argiles gris-bleuâtres, dans lesquelles on rencontre en abondance des *Belemnites Hastatus*, la plupart en fragments, mais quelques-unes bien complètes et bien conservées, se trouvent des couches de calcaire argileux de même couleur et non oolithique, pétries d'ammonites.

Nous y récoltons un grand nombre d'*Ammonites plicatilis* bien conservées ; des fragments très nets et bien caractérisés d'*Ammonites canaliculatus* ; quelques *Ammonites crenatus* ; deux très belles *Ammonites perarmatus* et des *Ammonites Henrici*.

Nous sommes donc dans l'étage oxfordien, et il y a d'autant moins de doutes à concevoir que nous y rencontrons une couche de spongiaires, en général mal conservés, mais où nous trouvons cependant un beau spécimen de *Cibrospongia texta*.

Toutefois, mélangées aux espèces citées plus haut, nous récoltons quelques spécimens d'*Ammonites Anceps*, *Hecticus*, *Lunula*, qui se rencontrent en

général à un niveau plus inférieur et qui semblent caractériser le callovien ou oxfordien inférieur.

Cette partie de l'Ile-d'Elle participerait donc tout à la fois de l'oxfordien et du callovien.

Nous complétons notre récolte par plusieurs Terebratules, des Encrines, des Arches, des Natices et des Pleurotomaires.

A dix heures, géologues et botanistes se retrouvent dans le train qui doit les descendre un quart d'heure plus tard à la station de Vix.

Là, ils rencontrent l'instituteur du Gué-de-Velluire, M. Arcicault, venu au devant d'eux, pour les guider vers le lieu du déjeûner, et les accompagner ensuite dans le reste de leur excursion.

Sur le chemin de la station de Vix au village du Gué-de-Velluire, les géologues remarquent des tranchées argileuses absolument analogues à celles de l'Ile-d'Elle et renfermant comme celles-ci un grand nombre d'ammonites.

Ils s'arrêtent spécialement à la tranche du moulin, et ils y récoltent une quantité considérable de petites ammonites généralement ferrugineuses et dans un parfait état de conservation : *Ammonites plicatilis*, *Backeriæ*, *Anceps*, *Henrici*, *Crenatus*, et des débris d'ammonites dans lesquels nous sommes à peu près certains de reconnaître les *Ammonites Lamberti* et *Duncani*.

Comme à l'Ile-d'Elle, nous trouvons une certaine quantité de *Belemnites Hastatus*, mais point de *spongiaires*.

Après le déjeûner, géologues et botanistes se remettent en excursion du côté de la station, mais en

inclinant au sud vers de gigantesques falaises calcaires que les géologues se proposent d'explorer pendant que les botanistes parcourront les marais qui s'étendent au pied de ces falaises.

Dans une première carrière, située sur le parcours, on ne trouve que des débris mal caractérisés d'ammonites.

Dans une seconde carrière de calcaire argileux tendre, on rencontre encore des ***Belemnites hastatus***, plusieurs petites ammonites des espèces déjà trouvées à la tranchée du Moulin ; mais en outre des ***Ammonites macrocephalus*** très nettes, qui nous font classer ces calcaires, ainsi que les argiles du Gué-de-Velluire, à l'étage oxfordien inférieur ou callovien.

Au moment de quitter cette carrière, nous y récoltons quelques radioles d'Echinodermes et un échinoderme régulier, le ***Pseudodiadema inæquale*** (Agass) Desor.

Poursuivant notre route, nous atteignons les falaises calcaires noirâtres que nous nous proposions d'explorer. Nous y trouvons peu de fossiles, mais quelques grosses ammonites assez nettes parmi lesquelles nous récoltons de beaux échantillons d'ammonites ***Plicatilis*** et d'ammonites ***Athleta***.

L'heure du départ s'approchant, nous regagnons la station du Gué-de-Velluire, et à 5 heures du soir, géologues et botanistes se trouvaient dans le train qui devait les déposer à 6 heures un quart à la Rochelle.

EXCURSION BOTANIQUE

Du 16 Mai 1886

A L'ILE D'ELLE ET AU GUÉ-DE-VELLUIRE

Rapport de M. J. FOUCAUD

Le 16 mai, la Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure faisait une promenade scientifique à l'Ile-d'Elle et au Gué-de-Velluire (Vendée).

Aussitôt après l'arrivée du train à l'Ile-d'Elle les excursionnistes forment deux groupes : les géologues vont explorer des sablières où ils espèrent faire de bonnes trouvailles et les botanistes se dirigent vers les marais qui s'étendent au bord de la Vendée.

En traversant le village, nous cueillons *Avena barbata* qui se répand de plus en plus surtout sur les talus des chemins de fer. A côté croissent *Salvia verbenaca*, *Papaver dubium*, etc.

Au bord d'un marais près duquel nous rencontrons les géologues en train de jouer de la pioche et du marteau, nous notons *Hippuris vulgaris*. *Sium latifolium*, *Alopecurus bulbosus*, *Juncus Gerardi*.

Les grandes herbes couvertes d'une abondante rosée ne nous permettent pas d'aller dans les prés où

nous espérions trouver quelques *Orchidées*, et nous suivons le bord de la Vendée jusqu'au nord de l'Ile-d'Elle. Nous désirions traverser la rivière, mais nous cherchons vainement un pont et nous sommes forcés de suivre la Vendée sur une assez grande distance. Nous notons *Capsella gracilis* hybride de *Capsella rubella* et *Bursa pastoris*, d'après certains auteurs. Partout au bord des fossés croît *Rubus ligerinus*.

Chemin faisant nous admirons l'habileté avec laquelle les gens du pays manœuvrent, à l'aide d'un seul aviron, ou plutôt d'une perche, les barques légères qui leur servent de véhicules, car, pour se rendre d'un endroit à un autre, la Vendée, la Sèvre, ainsi que les divers ruisseaux qui sillonnent le marais, sont leurs routes, et leurs barques des chariots servant à transporter les légumes de leurs cultures du marais où ils ont même planté la vigne.

A notre droite, nous apercevons l'Ile-d'Elle perchée sur un coteau et comme l'heure du départ du train, qui doit nous conduire à Vix, approche, nous avisons au moyen de traverser dans un pré qui aboutit sur une grand'route. Nous nous hasardons sur un pont tout à fait primitif et qui menace de se rompre sous nos pieds. Bientôt nous sommes dans le pré où nous cueillons *Tragopogon porrifolius*, *Senecio aquaticus*, *Œnanthe peucedanifolia* et *Conium maculatum*.

Au travers des grandes herbes que le soleil n'a pas encore séchées, nous gravissons le coteau et trouvons dans des vignes ravagées par le phylloxéra, *Muscari racemosum*, *Physalis Alkekengi*, *Papaver dubium*, *Crepis pulchra*, *Allium polyanthum*, *Uredo Cirsii*

très répandu sur les feuilles de *Cirsium arvense* et qui leur donne une odeur particulière.

En traversant le bourg nous jetons un coup d'œil sur l'église qui, malgré une récente restauration, conserve encore un certain cachet. Tout près se trouvent la mairie et les écoles communales en construction, vrais monuments, vastes comme des casernes.

A peu de distance de la gare un coteau à calcaire compacte nous offre *Centaurea Scabiosa*, *Salvia pratensis*, *Medicago marginata*, *Calepina Corvini*, *Papaver hybridum*, *Astragalus monspessulanus*, *Linosyris vulgaris*, *Hippocrepis comosa*, *Veronica Teucrium*.

Sur la voie ferrée nous notons *Arenaria Lloydii*, *Trifolium strictum* et *resupinatum*, *Sinapis incana*, *Festuca uniglumis*, *Alyssum calycinum* et, dans un fossé, *Ranunculus ophioglossifolius*.

Bientôt nous apercevons les géologues; nous nous rencontrons à la gare et nous partons quelques minutes après pour Vix, où nous arrivons à 10 heures.

L'instituteur du Gué-de-Velluire, où nous devons déjeûner, nous attend à la gare et nous accompagne. Le long du chemin nous cueillons *Podospermum laciniatum, Papaver hybridum;* au Gué-de-Velluire, nous descendons dans un marais qui nous offre *Tragopogon porrifolius*, *Lappa major ;* dans la Vendée nous notons *Ranunculus fluitans et divaricatus* et, au bord, près du pont, *Panicum vaginatum*, plante américaine, commune au bord de la Sèvre à Marans et qui, comme dans la Gironde, les Landes et les Basses-Pyrénées, envahit de plus en plus. Près de la porte de l'hôtel, où nous attendent des collègues, nous trouvons un pied d'*Althæa rosea* envahi

par le *Puccinia malvacearum*, petit champignon qui n'a été signalé en France qu'en 1852 par Durieu de Maisonneuve, et qui, depuis, s'est répandu dans tout le pays avec une rapidité étonnante.

Après déjeûner il nous reste encore du temps avant le départ du train. Deux groupes se forment et les botanistes, sous la conduite de l'instituteur de la localité, vont explorer le Rocher, coteau élevé qui surplombe au-dessus du marais et d'où l'on jouit d'un très beau point de vue. A nos pieds s'étend le marais dont on découvre les nombreux cours d'eau avec les cultures soigneusement entretenues. Au loin apparaissent des rideaux de verdure au milieu desquels on découvre les clochers des villages dispersés dans ce riche et intéressant bocage.

Sur le coteau, où nous sommes pris par un vent qui soufffe en tempête, nous cueillons *Chrysanthemum corymbosum*, *Hippocrepis comosa*, *Podospermum laciniatum*, *etc.*, *etc.*

A 4 heures 35 minutes nous rencontrons nos collègues à la gare et à 6 heures 10 minutes nous sommes à la Rochelle, tous très satisfaits de cette longuè et intéressante excursion.

EXCURSION GÉOLOGIQUE

Du 30 Mai 1886

A ANGOULINS

RAPPORT DE M. BASSET.

Notre Société avait organisé une excursion à Angoulins pour le Dimanche 30 Mai ; au jour fixé le train de 6 heures 5 minutes du matin emportait une vingtaine d'excursionnistes qui, à leur arrivée à la station d'Angoulins, se séparaient en deux bandes : l'une, celle des botanistes, prit à gauche, tandis que celle des géologues, qui était composée de MM. E. Beltremieux, Lusson, Duval-Laguierce, Meyer, Millot, Dollot, Parisot, Gatau et Ch. Basset, se dirigeait à droite vers la classique pointe du Ché qu'elle se proposait d'explorer.

Après une marche d'environ une demi-heure à travers les marais, puis sur les cailloux roulés bordant la plage qui précède la pointe du Ché, nous arrivons à notre but. Nous nous arrêtons un instant à contempler les gros blocs de polypiers formant en partie l'extrémité nord de la falaise qui contraste singulièrement par son aspect tourmenté avec les assises

si régulièrement horizontales qui viennent aussitôt après et dans lesquelles nous ne rencontrons que très peu de fossiles.

Nous arrivons ensuite au banc de calcaire dur et caverneux dans lequel nous trouvons un test d'*Holectypus corallinus ;* on fait en cèt endroit une ample moisson de *Terebratula corallina* Leym. *Zeilleria egena* Bayle, *Rhynchonella inconstans.* Nous voyons l'empreinte d'un énorme *Nautilus giganteus*, puis nous ramassons une variété de radioles du *Pseudocidaris mammosa*, se distinguant de ceux que l'on rencontre plus loin par une taille plus forte, une forme bien plus allongée, un col plus grêle et une coloration gris-clair bien différente des autres.

Les couches à *Pinnigena Saussurii* qui sont à la partie supérieure nous montrent de nombreux fossiles que l'on ne peut atteindre que difficilement et non sans danger ; M. Dollot y récolte cependant deux tests de *Cidaris miranda* dont un fort beau, il les offre à M. Beltremieux pour notre musée, on rencontre ensuite un fort joli test d'*Hemicidaris Thurmani*, radioles et tests d'*Acrocidaris nobilis*, radioles de *Cidaris propinqua*, *florigemma* et *Beltremieuxi*, de nombreuses *Ostrea solitaria* et *Bruntutana* ; *Belemnites Royssianus*, très rare ; dans l'argile bleue on rencontre ensuite un calice à peu près complet d'*Apiocrinus Royssianus*, un peu plus loin une pièce basale d'un calice que nous croyons appartenir au *Guettardicrinus dilatatus*.

La partie sud de la pointe est formée de couches assez différentes des précédentes, nous y ramassons un fort joli test de *Polycyphus distinctus*, un *Pseudo-*

diadema mamillanum, deux *Cidaris miranda* et un *Pseudodiadema neglectum*, espèce nouvelle pour notre faune corallienne. Nous reconnaissons en passant le bloc dans lequel nous avons détaché en 1882 le splendide test avec radioles de *Cidaris Blumenbachi* que plus d'un grand musée envie au nôtre.

Un fort beau radiole de la même espèce reste encore isolé sur le bloc, mais le peu de temps que nous avons devant nous, ne nous permet pas de le détacher. Nous ramassons ensuite de nombreux radioles du *Pseudocidaris mammosa* très communs en cet endroit, puis des *Plagiostoma denticulata*, *Hinnites inæquistriatus*, *Pecten octoplicatus*, *Ostrea solitaria*, *Bruntrutana*, *Pterocera rupellensis*, *Natica hemisphærica*, *Pholadomyes* diverses, *Panopées*, *Serpules*, etc., etc.

A onze heures nous avons terminé nos recherches et pendant que les uns se dirigent sur Angoulins où un déjeûner improvisé les attend, les autres gagnent la station pour prendre le train de 11 heures 47 minutes.

EXCURSION BOTANIQUE

Du 30 Mai 1886

A ANGOULINS.

Rapport de M. J. FOUCAUD.

Notre troisième excursion géologique et botanique avait lieu le 6 juin dernier à la pointe du Ché. Cette localité si intéressante a été explorée bien des fois, mais on la revoit toujours avec plaisir.

Aussitôt après l'arrivée du train, à 6 heures 16 minutes du matin, les géologues se dirigent vers la falaise et les botanistes, pour arriver à la pointe du Ché, but principal de leurs recherches, se dirigent vers le bord de la mer.

Près de la gare nous cueillons *Trifolium Michelianum*, plante nouvelle pour cette localité et qui se répand de plus en plus, surtout dans les prairies de la vallée de la Charente.

Un marais salant nous offre l'intéressant *Althenia filiformis, Chara alopecuroides* et une forme très curieuse du *Nitella glomerata*, laquelle est signalée dans la 4e édition de la Flore de l'Ouest de la France, page 442.

Chemin faisant nous trouvons *Iris spuria* et *Artemisia gallica* et *maritima*. Ces plantes sont assez répandues dans cet endroit et quelques-uns de nos collègues en font provision pour des botanistes de l'intérieur.

Nous traversons une vigne envahie depuis peu par le phylloxéra et arrivons sur la falaise qui est assez élevée en cet endroit. Nous y cueillons :

Trigonella gladiata, *Medicago tribuloides*, nouveau pour la localité, *Bupleurum aristatum*, *Lithospermum apulum*, *Bellis pappulosa*, *Vicia Cracca*, *Althæa hirsurta*, *Bromus molliformis*, *Salvia pratensis* et *Verbenaca*, *Hippocrepis comosa*, *Crithmum maritimum*, *Astragalus monspessulanus*, *Filago germanica*, *Iris spuria*, etc.

Bientôt nous atteignons des dunes herbeuses où croissent : *Triticum junceum*, *Thrincia hirta* (var. *arenaria* DC.) *Matthiola sinuata*, *Poa pratensis*, forme des sables maritimes, *Halianthus peploides*.

A la pointe du Ché nous apercevons au bas de la falaisenos collègues qui, à grands coups de marteaux, dégagent, des pierres, les fossiles nombreux et intéressants que l'on trouve sur ce point si souvent exploré.

Sur le plateau nous observons :

Catananche cærulea, *micropus erectus*, *Orobanche minor*, *eryngii* et *epithymum*, *Bellis pappulosa*, *Scorzonera hirsuta*, *Trinia vulgaris*, *Veronica Teucrium*, *Astragalus monspessulanus*, *Trigonella gladiata*, *Lithospermum apulum*, *Potentilla Chaubardiana*, etc.

Plus loin nous fouillons avec soin des pelouses rases dans le but d'y découvrir le *Festuca Micheli*, qui croît à Fouras et dans l'île Madame, mais nous n'apercevons que les espèces propres à cette station.

En approchant d'Angoulins nous trouvons *Ononis reclinata* signalé entre Angoulins et la Rochelle par M. Gouget, il y a de longues années, et que j'y avais vainement cherché jusqu'à ce jour. Nous trouvons aussi *Agrostis interrupta* et *Trigonella monspeliaca* non encore signalés sur ce point.

L'heure du rendez-vous approchant, nous nous hâtons d'arriver à la gare pour saluer ceux de nos collègues qui rentrent à la Rochelle par le train de 11 heures 57 minutes ; aussitôt après, nous nous rendons à l'hôtel où, avec le déjeûner, finit cette courte mais fructueuse excursion.

EXCURSION GÉOLOGIQUE

Du 20 Juin 1886

A VELLUIRE ET A FONTENAY.

RAPPORT PAR M. ED. BELTREMIEUX.

Le 20 juin, la Société des Sciences naturelles a fait une nouvelle excursion en Vendée, elle a voulu continuer l'étude, qu'elle avait commencée, des terrains limitrophes de la Charente-Inférieure.

Les excursionnistes étaient au nombre de 13 : MM. Millot, Termonia, Boisselier, Dollot, Vaché, Foucaud, Coindon, Couneau, Piettre, Thibaudeau, Tesseron, Meyer et Beltremieux.

Partis par le train de 5 heures 35 minutes du matin, ils étaient arrivés à 6 heures 54 minutes à Velluire où se fit la division ; les botanistes d'une part, se dirigeant sur Fontaines, les géologues de l'autre, s'arrêtant à la première tranchée que présente la ligne du chemin de fer à 100 mètres, environ, de la gare de Velluire.

Dans l'excursion du 16 mai, les géologues avaient exploré l'oxfordien inférieur à l'île d'Elle et au Gué-de-Velluire faisant suite à l'oxfordien de Marans.

Dans l'exploration du 20 juin nous avons continué nos recherches dans le kellovien de Velluire. Sur cette tranchée qui a moins de 100 mètres de longueur sur une élévation de 2 mètres à peine, la récolte a été abondante en ammonites surtout. Les belemnites, également en grand nombre, n'étaient pas variées et offraient bien moins d'attrait, quelques autres fossiles assez rares du reste, tels que des Terebratules, se rencontraient par hasard.

En une heure à peu près il m'a été très facile de recueillir 120 ammonites, toutes très petites heureusement pour permettre de les emporter, toutes ferrugineuses et généralement bien conservées, dans le banc de marne que nous visitions.

Dans ce grand nombre d'ammonites, j'ai pu reconnaître les espèces suivantes : *Ammonites pustulatus*. Espèce très rare dont je n'ai trouvé qu'un échantillon. *Am. Beaugieri*, d'Orb., espèce rare également. *Am. Anceps*, d'Orb., nombreuse et variée de forme. *Am. Coronatus*, également très nombreuse et très variée de forme, présentant même une assez grande ressemblance avec l'*Am. Blagdeni* de Sowerby, qui appartient à l'oolithe inférieure.

Tous ces points que nous avons parcourus sur la rive droite de la Sèvre, dans nos deux excursions du 16 mai et du 20 juin : l'île d'Elle, le Gué-de-Velluire, Velluire ; comme l'île de Charron, les presqu'îles de Villedoux et Marans, sur la rive gauche, appartiennent à l'oxfordien et se rattachent à la même formation du nord de la Charente-Inférieure dont nous ne devons pas les séparer. L'oxfordien se termine là, à ces points que nous venons de citer dans

les alluvions s'étendant sur les deux départements et établissant la séparation avec la Sèvre qui coule au milieu. Au sud de ces alluvions dans la Charente-Inférieure se continue l'oolithe moyenne, au nord se développe, complètement séparée, l'oolithe inférieure.

Après l'exploration de ce banc marneux si fertile en ammonites, dépendant de l'oxfordien inférieur ou kellovien, nous nous sommes dirigés vers les carrières de Massigny où nous avons reconnu les deux étages de l'oolithe inférieure, le Bajocien et le Bathonien en bancs calcaires, dépourvus de fossiles dans les deux premières carrières.

Dans la troisième carrière, le Bathonien nous a offert une collection magnifique de fossiles, des Pectens, des Pholadomies, des Terebratules, des Nautiles, et en abondance des Ammonites ; mais ce n'était plus comme dans la tranchée de Velluire où en moins d'une heure nous récoltions, sans peine, plus de 120 ammonites d'un petit volume et bien conservées ; ici au contraire, d'un volume considérable elles étaient contenues dans un calcaire très dur qui nous obligeait à un travail long et difficile. A l'aide du marteau et du ciseau, nous avons pu détacher péniblement quelques échantillons, tous étaient beaux, quelques-uns en moyenne de 10 à 20 centimètres, mais la plupart de 20 à 40 ou 50 centimètres même et d'un poids, ce qui est facile à comprendre, bien au-dessus de nos forces.

En prenant le temps nécessaire pour nous livrer à ce travail de dégagement des Ammonites, nous aurions pu remplir un wagon ; il nous a donc fallu, à grands regrets, abandonner sur place de beaux échantillons

que nous avions dégagés, ne pouvant résister à cet entraînement naturel du géologue, qui le pousse à s'assurer la possession de l'objet qui l'intéresse, sans penser au moyen pratique de l'emporter.

Que de Lumachelles splendides pour des collections de géants ? des blocs de 2 mètres cubes pesant 4,000 kilogrammes, pétris d'ammonites du diamètre de 20 à 50 centimètres.

Nous y avons trouvé l'*Ammonite Blagdeni* en petits échantillons et les grandes *Am. Bakeriæ*, Sow., *Bullatus*, d'Orb., *Macrocephalus*, Schloth., *Microstoma*, d'Orb., *Discus*, d'Orb., *Herveyi*, Sow., aut. *Tumidus*, n'en rapportant, bien entendu, qu'un petit nombre.

Midi approchait, nous avons dû retourner à Velluire, prendre le train qui nous a d'abord arrêtés à Fontaines, où nous avons rencontré les botanistes. Ce train nous a ensuite conduits à Fontenay, le lieu du rendez-vous.

Après déjeûner nous sommes allés visiter la vallée de la rivière la Vendée qui s'étend jusque dans la forêt de Vouvant, puis le village de Pissotte où nous avons rencontré les premiers terrains schisteux dans une tranchée de chemins de fer en construction.

Rentrant enfin à Fontenay, nous avons repris le train de 7 heures 35 minutes, qui nous a ramenés à 9 heures 19 minutes à la Rochelle.

EXCURSION BOTANIQUE

Du 10 Juin 1886

A FONTENAY-LE-COMTE

Rapport de M. le Docteur Termonia.

La Société des Sciences naturelles a fait, le 20 juin, en territoire vendéen, sa quatrième excursion de l'année courante. Treize excursionnistes y ont pris part : MM. Beltremieux, Boisselier, Foucaud, Meyer, Couneau, Millot, Tesseron, Thibaudeau, Coindon, Vaché, Piettre, Collot et Termonia.

Partis de la Rochelle à 5 heures 35 minutes, nous arrivions à Velluire vers 7 heures et, un quart-d'heure après, les géologues et les botanistes se séparaient pour se livrer à leurs recherches respectives.

Ces derniers se dirigèrent sur Fontaines-Vendée, en passant par les villages de Villeneuve et Massigny et par la ferme de la Forêt-Nesdeau, parcours de six kilomètres, qui ne comprend que des terrains calcaires.

Entre Velluire et la petite rivière la Vendée, sur le bord des fossés de la route, se montrent *Sinapis nigra* L., *Brunella alba* Pall., *Brunella pinnatifida*

Pers., *Conium maculatum* L., *Falcaria Rivini* Host.

Nous atteignons bientôt la rive gauche de la Vendée que nous remontons jusqu'à Massigny. Dans ce trajet de 1,500 mètres environ, elle coule lentement du nord au sud sur un fond vaseux encombré d'une végétation aquatique des plus touffues. Une chaîne de basses collines, couvertes de cultures variées, règne parallèlement à son cours sur la rive que nous explorons et en est très rapprochée. Entre la rive droite et les collines opposées qui forment la limite occidentale de ce vallon large et peu profond s'étend une bande de prés marécageux de sept à huit cents mètres de largeur.

Nous trouvons d'abord, dans le courant, en aval de Villeneuve, *Ranunculus aquatilis* L., offrant ici un aspect insolite qui attire de loin notre attention et consiste en ce que les pétales sont allongés et redressés au point de donner à la corolle une apparence infundibuliforme très accusée.

Dans les mêmes parages, se dressent au-dessus de l'eau les hampes fleuries de *Ranunculus fluitans* Lam., de *Ranunculus divaricatus* Schranck, l'un et l'autre signalés pour la seconde fois dans cette rivière, de *Limnanthemum nymphoides* Link, commune seulement dans quelques stations de ce département et rare dans le nôtre.

Parmi les plantes plus communes croissant sur le bord de l'eau nous notons, chemin faisant, *Myosotis palustris* With., *Senecio aquaticus* L., *Phalaris arundinacea L.*

Sur la berge s'élèvent de beaux pieds de *Œnanthe crocata L.*, espèce rare dans le calcaire et que ne possède pas la Charente-Inférieure.

Au bord d'un fossé parallèle à la rivière, M. Foucaud découvre quelques échantillons de *Raphanus maritimus* Smith., qui croît assez abondamment dans notre département sous une forme particulière déjà signalée dans un rapport antérieur et par laquelle il se différencie un peu du type qui n'appartient qu'à la Bretagne où il est même rare. Ce *Raphanus* présente les mêmes caractères que le nôtre ; il est nouveau pour le département que nous visitons.

Entre Villeneuve et Massigny nous ne rencontrons que *Butomus umbellatus* L. et *Sparganium ramosum* Huds.

A Massigny existent des carrières plus riches en fossiles qu'en plantes rares. Nous n'avons à y signaler que *Geranium lucidum* L., peu commun dans le calcaire et assez abondant au pied de ces roches humides au-dessus desquelles apparaissent, au bord des champs, *Lathyrus sphæricus* Retz., et *Trifolium rubens* L. Cette dernière espèce offre ici quelque intérêt.

Un peu au-delà de ces carrières, nous nous éloignons de la rivière, nous dirigeant vers l'est par une route qui monte sur le plateau de Bellevue. Nous y trouvons, sur le bord des fossés, *Geranium purpureum* Vill., beaucoup moins commun dans cette région que *Geranium Robertianum* L.

Sur un talus de la même route croîssent quelques pieds de *Echium Wierzbickii* Rch., variété de *Echium vulgare* L., à petites fleurs et à étamines incluses. Ce dernier caractère ne nous a pas toujours paru aussi tranché que dans les échantillons que nous avons sous les yeux et il nous semble permis

de croire qu'entre cette variété et le type il existe, quant à la longueur des étamines, des gradations plus ou moins sensibles.

Nous avons vainement cherché, au milieu des nombreux pieds de *Carduus tenuiflorus* Curt. que l'on rencontre partout, quelques échantillons de *Carduus pycnocephalus* Jacq., qui se répand de plus en plus dans notre département. *Crepis setosa* Hall. est assez abondant dans cette région.

Nous avons atteint le point culminant du plateau d'où nous découvrons, à nos pieds et au sud-est, une vaste plaine marécageuse bordée d'un rideau d'arbres au-delà duquel s'élèvent d'autres éminences verdoyantes, le tout formant un assez joli panorama.

Plus loin, sur les côtés herbeux de la même route, M. Foucaud remarque *Hordeum maritimum* With., qui s'est avancé jusqu'ici, à vingt kilomètres du littoral, et M. Tesseron nous montre dans un fossé desséché *Epilobium tetragonum* Mut.

Puis, nous prenons à droite un chemin vicinal qui nous conduit à la ferme de La Forêt-Nesdeau à travers des champs cultivés en céréales et en prairies artificielles. Dans ce parcours de 500 mètres, M. Tesseron nous signale *Bromus commutatus* Schrad., bonne plante pour la Vendée.

A 150 mètres de la ferme, nous débouchons sur la grande route de la Rochelle à Fontenay, que nous quittons bientôt pour nous diriger sur Fontaines par un autre chemin vicinal long de 2 kilomètres. Rien à noter dans ce trajet.

Nous arrivons enfin à la gare de Fontaines, autour de laquelle nous cueillons *Podospermum laciniatum*

DC. et *Iberis amara* L., deux plantes moins répandues en Vendée que dans la Charente-Inférieure.

Trois quarts d'heure plus tard, le train de Nantes à Niort, que les géologues avaient pris à Velluire, nous transportait tous à Fontenay où nous arrivâmes à midi.

Après le déjeûner, nous nous sommes dirigés par la route de Bressuire vers la forêt de Vouvant, dans l'espoir de sortir du calcaire et de rencontrer sur les schistes quelques plantes spéciales.

Dans la ville même, sur la rive droite de la Vendée, en amont et tout près du pont, M. Foucaud nous fait remarquer une graminée exotique depuis longtemps naturalisée dans la Gironde : *Panicum vaginatum* Sw., dont la présence en ce lieu mérite d'être signalée.

Près de là, *Linaria cymbalaria* Mill., commun seulement dans quelques localités de ce département, décore de vieux murs humides d'une élégante tapisserie de verdure et de fleurs.

Nous n'avons à noter, entre la ville et le village de Pissotte qui en est éloigné de trois kilomètres, que, *Orobranche minor* Sutt., assez abondant dans un champ de luzerne, et *Malva nicæensis* Cav., sur le bord de la route, à l'entrée du village.

Continuant de suivre la grand'route, nous faisons encore trois kilomètres au-delà de Pissotte avant d'atteindre les premiers bois de la forêt de Vouvant. Nous y entrons sur la droite, au niveau d'une chaussée en construction pour une nouvelle voie ferrée. Ce remblai de teinte rougeâtre semble composé d'argile et de sable ferrugineux.

A la lisière d'un bois à peu près impénétrable, nous cueillons *Festuca heterophylla* Lam., plante signalée comme abondante dans cette station, *Rosa sempervirens* L., rare dans ce département, *Aspidium angulare* Kit., *Hieracium boreale* Fries, *Luzula Forsteri* DC., *Pyrus malus* L., *Mespilus germanica* L., *Melittis melissophyllum* L., *Orchis maculata* L.

Nous devons enfin ajouter à cette liste trois plantes récoltées par M. Foucaud, dont nous avons été séparé pendant cette deuxième partie de l'excursion et qu'il a eu l'obligeance de nous communiquer. Ce sont : *Luzula maxima* DC., trouvé dans le bois ci-dessus indiqué, espèce répandue dans la forêt de Vouvant, mais peu commune en Vendée, d'une manière générale ; *Phyteuma spicatum* L., rencontré dans la même station ; *Lepidium Smithii* Hook, cueilli dans un champ de blé, près le village de Pissotte, plante dont la présence en cet endroit, qui appartient encore au calcaire, présente un intérêt particulier.

La longueur du trajet à parcourir sur la route, pour atteindre les bois dont nous n'avons pu fouiller que la bordure, nous a empêchés de pénétrer jusqu'aux schistes de la forêt et de consacrer à l'excursion du soir le temps nécessaire pour la rendre plus fructueuse. Nous avons dû hâter le pas pour rentrer à Fontenay à l'heure convenue et prendre, à 7 heures 35 minutes, le train de retour.

En résumé, bien que nous n'ayons pas fait, dans cette longue journée, une très riche moisson, quelques-unes des plantes que nous avons rencontrées méritent pourtant une mention spéciale. Ce sont les suivantes ;

Brunella pinnatifida, Ranunculus fluitans, Ranunculus divaricatus, Limnanthemum nymphoïdes, Œnanthe crocata, Raphanus maritimus. Geranium lucidum, Trifolium rubens, Hordeum maritimum, Bromus commutatatus, Panicum vaginatum, Rosa sempervirens, Luzula maxima, Phyteuma spicatum, Lepidium Smithii.

DOLMEN DE LA JARNE

Par M. G. MUSSET.

Le monument mégalithique ainsi nommé s'élevait sur le territoire de la commune de Saint-Rogatien, non loin du bourg de la Jarne. La colline où se dressait le monument, est circonscrite par deux ruisseaux, dont les eaux ont laissé des traces considérables sur le talwez des deux vallées. L'un de ces ruisseaux, nommé la rivière de Buzay, est conservé en partie, grâce aux beaux arbres qui ombragent son cours ; l'autre prenant sa source au pied des coteaux de Montroy, longeait la Motte de Clavette, passait non loin de celle de Chassagné, venait former la Casse-Mortier, devenue Câsse-Mortier, pour rejoindre les eaux de la mer dans l'estuaire de Périgny.

Près de Montroy, à la Motte de Clavettes, au Treuil-Chartier, au moulin de la Jarne, à Buzay et sur d'autres points, encore ignorés sans doute, existaient des cantonnements d'hommes de la pierre polie (robenhausiens), les premiers peuples pasteurs de la contrée.

Le Dolmen de la Jarne était le dernier monument subsistant dans l'arrondissement de la Rochelle, de ces âges si lointains. Sollicité de l'acheter et de le conserver sur place, M. Philippe Salmon, vice-président des monuments mégalithiques, répondit, au nom de l'Etat, que l'acquisition en était devenue impossible, à cause de la mutilation qu'avait subie le monument. Le ministre autorisa donc en conséquence la Société des Amis des Arts à en opérer le transfert à la Rochelle. Le lieu choisi pour le recevoir fut le point culminant du jardin public de la rue Dauphine. La ville, la Société des Sciences naturelles et la Société de Géographie s'empressèrent de contribuer à ce sauvetage.

L'enlèvement du Dolmen était une excellente occasion pour fouiller le terrain sur lequel il reposait. De ces recherches pouvait naître la constatation de faits intéressants pour la science; c'était également le moyen de mettre fin aux théories fantaisistes auxquels les dolmens en général et celui de la Jarne en particulier avaient donné lieu.

Ces fouilles furent pratiquées par nous, le vendredi 27 août 1886, en présence de MM. Beltremieux, président de la Société des Sciences naturelles, Couneau, adjoint au maire de la ville de la Rochelle, Bastard, ancien maire de la Jarne, et Moussaud, docteur-médecin, demeurant à Paris.

Nous donnerons successivement le procès-verbal de nos fouilles et les conclusions que nous croyons pouvoir en tirer.

I.

FOUILLES.

De la déclaration des habitants, comme de l'examen des lieux, il ressort pour nous. jusqu'à l'évidence, que le Dolmen a été violé au moins une fois. Comme ses congénères, et au milieu de nombreuses légendes qui le rendaient un objet de terreur ou de respect pour les populations voisines, il était soupconné de couvrir un veau d'or. Il conserve même la trace du dépit éprouvé par un de ces chercheurs qui, ne rencontrant que des objets sans valeur, fendit la table d'un coup de pioche. (1)

Au moment des fouilles, le Dolmen est renversé. Il est dans cet état depuis le premier quart du siècle. Nous donnons, d'après Arcère, des dessins de l'état dans lequel il se trouvait au milieu du siècle dernier. La présence, sous la table du monument, de gros débris de pierres analogues, fait supposer au savant Oratorien qu'il est en présence d'un quatrième pied brisé (1). Nous avons appris également de personnes qui ont parcouru souvent le territoire voisin, que des bornes de propriété fichées dans la terre non loin de là sont incontestablement faites des mêmes matériaux que le Dolmen, et diffèrent, par conséquent, de la roche même du coteau. Ce n'est, en effet, que dans

(1) Cf. *La Charente-Inférieure avant l'histoire et dans la légende*, par G. Musset, 1885; pages 2, 48, 72, 91, 92, 114, 137, 140, 146.

(1) Bibliothèque de la Rochelle, nº 3,088 fol. 109. V. Plans ci-joints.

le vallon de Salles ou aux coteaux d'Angoulins, au plus proche, que se trouvent des roches semblables qui appartiennent au calcaire jurassique oolithique.

La table enlevée, nous nous trouvons en face d'un sol accidenté et irrégulier, couvert de broussailles, plus élevé à l'ouest qu'à l'est.

Nous faisons niveler tout d'abord les parties en surélévation. Au milieu de tessons de bouteilles vertes, de faïences, de colimaçons, se rencontrent déjà quelques fragments d'ossements humains, notamment une phalange.

Lorsque nous voyons que la surface du terrain archéologique semble être atteinte, nous faisons pratiquer, au ras du pilier du nord et sur une largeur de 25 centimètres, une petite tranchée qui permet d'examiner en coupe le sol du Dolmen. A 30 centimètres de profondeur, cette tranchée rencontre le terrain vierge. La fouille de cette tranchée nous donne des fragments d'ossements humains, dont quelques-uns sont placés au long de la paroi du pilier nord.

La coupe et la fouille démontrent péremptoirement que la sépulture a été bouleversée.

Malgré cette conviction, il nous paraît utile de procéder avec lenteur en rapprochant peu à peu l'affouillement du centre du Dolmen. Nous espérons toujours rencontrer intactes quelques parties de la sépulture. Notre attente est absolument trompée. Il en est de même en nous rapprochant de l'est de l'excavation. Cette partie cependant qui, depuis un demi siècle, se trouvait mieux protégée par la chute de la table, devait être demeurée intacte depuis cette époque.

Le terrain archéologique était en effet meilleur en cet endroit, en ce sens que le milieu contenait plus d'objets intéressants que les autres parties ; l'abondance du salpêtre dénotait également la présence d'un plus grand nombre de débris humains en état de décomposition. Malgré tout on semble y voir des traces d'une violation probablement très ancienne.

En ce qui concerne la sépulture proprement dite, nous en avons donc été réduits à ne recueillir que des fragments et des débris.

De la position respective des différents ossements, il semble ressortir que la sépulture ou les sépultures avaient la tête à l'ouest et les pieds à l'est.

La même conclusion peut être tirée de la présence ignorée jusqu'à ce jour, d'une pierre (1) qui fermait la cella à l'ouest. Cette pierre existait encore, en place, quoique brisée au niveau du sol. Elle occupait le côté demeuré ouvert à l'époque moderne.

Les seuls objets mobiliers trouvés dans la terre et se rapportant à la sépulture primitive, sont : 1° Quelques fragments de poterie vésiculaire ; 2° Un fragment de pointe de silex brisé (époque robenhausienne).

Il semble que le Dolmen ait été occupé originairement par plusieurs sépultures. L'une d'elles aurait été placée sous le dolmen et aurait constitué la sépulture principale. C'est en effet dans la partie médiane, à l'ouest, que se sont rencontrés les premiers débris de crâne avec quelques phalanges des mains.

(1) V. le plan ci-joint.

Un autre crâne s'est trouvé, accompagné d'un certain nombre d'ossements, dans la partie sud-est de l'excavation, en dehors de l'alignement des supports du Dolmen, laissant apparaître que le corps inhumé en cet endroit aurait eu une direction sud-nord.

Puis un squelette en place, ayant cette même direction sud-nord, a été exhumé de la partie extérieure du monument actuel. Ce squelette occupait une position particulière. La tête était placée à l'endroit même où aurait dû s'élever le quatrième support, si tant est que ce quatrième support eût existé, et tout le corps s'étendait en dehors du Dolmen du sud au nord. Nous devons, en outre, faire observer que ce corps était au niveau de la sole de la cella, plus élevé par conséquent, de 0^{m}40 centimètres environ, que l'excavation de l'est. Il se trouvait par conséquent à 0^{m}35 environ de profondeur maxima en-dessous de la surface du sol. Le corps reposait en grande partie sur la banche même, et l'on avait mis à la tête, comme pierre de chevet, une pierre de carrière, peut-être même équarrie.

II.

CONCLUSIONS.

De l'examen du Dolmen et des constatations que les fouilles nous ont fait faire, nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes.

Le Dolmen de la Jarne était un monument funéraire.

Il était fermé originairement de trois côtés au moins. Les éléments de critique nous manquent pour déclarer si le Dolmen était clos du côté de l'est. Une excavation avait été pratiquée dans le sol pour assurer la solidité des supports qui s'enfonçaient comme des coins et qui étaient contrebutés par des pierres, de dimension médiocre, posées à sec. Entre les supports, le sol n'avait pas été abaissé dans toute sa profondeur et formait une sorte de plateau en contrebas de 0m60 du sol actuel, avec une aire de 1m25 de largeur sur 2m de longueur. C'est sur cette aire que reposaient les premières sépultures. Nous ignorons naturellement si des sépultures successives avaient été introduites dans la cella ; mais nous serions tenté de le croire, puisqu'on étendit, en dehors de la cella, le champ d'inhumation, et qu'on creusa jusqu'à une distance d'un mètre environ, une cavité ayant une profondeur supérieure à celle de la chambre primitive. C'est dans cette dernière cavité que furent trouvés : 1° Les débris de crâne et d'ossements placés à l'angle sud-est avec direction sud-nord; 2° La tête de la sépulture qui s'étendait au nord en dehors du Dolmen.

Toutefois en ce qui concerne cette dernière sépulture, nous croyons devoir répéter à nouveau que nous la considérons comme postérieure à l'époque des dolmens, à cause de la présence de cette pierre de carrière qui servait de support à la tête du squelette, et de sa position très excentrique.

Disons enfin que la grande cavité du sud-est aurait bien pu être encore dans l'état où elle se trouvait à l'origine et n'avoir jamais été bouleversée. Les osse-

ments y apparaissent nombreux ; les terres et les déblais qui leur servent de gangue sont profondément imprégnés de salpêtre et ont pris cette couleur caractéristique des terrains à sépulture. Il semblerait, à la rigueur, qu'il n'y aurait pas eu remaniement, et cependant les ossements sont en désordre.

Ne pourrait-on voir, dans ces cavités, des ossuaires plutôt que des sépultures données aux corps entiers aussitôt le décès? Si cette opinion était conforme à la réalité, elle viendrait corroborer les observations formulées par M. Cartailhac, au Congrès de l'association française pour l'avancement des sciences, à Nancy, et qui tendraient à établir que les populations des âges préhistoriques ne déposaient les corps dans les sépultures qui leur étaient destinées qu'au moment où par un procédé quelconque ces corps étaient réduits à l'état de squelette.

« L'étude des cryptes funéraires connues sous le nom de dolmens, allées couvertes, monuments mégalithiques, a fourni à M. Cartailhac une ample moisson de preuves. On reconnaît la nécessité d'admettre que les morts avaient subi ailleurs un stage plus ou moins long avant d'être entassés dans ces caveaux en couches épaisses et distinctes. » (1)

Nous ajouterons que nos recherches ont été jusqu'à présent infructueuses en ce qui concerne l'existence, à toucher le Dolmen de la Jarne, du cantonnement préhistorique qui aurait donné le personnage ou les

(1) *Matériaux pour servir à l'histoire de l'homme*, 20e vol., 3e série, tome III, 1886, septembre, p. 443. V. également, loc. cit. Déclaration de M. Wilson, p. 448.

personnages inhumés. Le Dolmen avait été incontestablement placé avec intention au bord, à 7m de distance, du vieux chemin qui sert aujourd'hui de limite aux communes de la Jarne et de Saint-Rogatien. Cette affectation seule de chemin-limite établit l'ancienneté de cette voie, qui, en outre de cela, relie entre elles un grand nombre de lieux où les races préhistoriques ont laissé trace de leur passage et notamment le Pont-de-la-Pierre, commune d'Angoulins, la pointe de Roux, la Courbe, puis la Motte, le Treuil-Chartier, etc.

Le Dolmen a été sans doute l'œuvre d'un groupe ayant occupé l'emplacement du bourg de la Jarne, la Motte de Clavettes, ou les bords du ruisseau qui, prenant sa source près de Montroy (station préhistorique), passant au pied de la Motte de Clavettes (autre station), à Casse-Mortier (tumulus), au pied du moulin de Beauchamp (station), va rejoindre l'estuaire de Périgny. Des recherches nouvelles amèneront, nous n'en doutons pas, sur les bords de ce ruisseau et près du monument la découverte d'un cantonnement important.

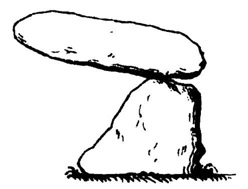
Le Dolmen de la Jarne s'élève aujourd'hui au sommet d'une petite éminence et à l'ombre des grands arbres du Jardin public de la rue Dauphine. Il a été reconstitué d'après les dessins d'Arcère et avec les seuls éléments qui le composaient encore. Ceux qui ont pris part à son transport et à son rétablissement ont tenu à le conserver dans son intégrité, sans y ajouter quoi que ce soit, et sans dissimuler les blessures qu'il a reçues du temps et des hommes.

La Société des Sciences naturelles a voulu rendre

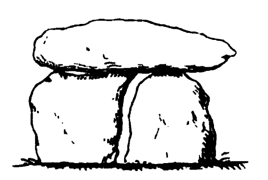
indéniable l'authenticité de ce monument, en insérant dans ses Annales, le présent mémoire et en accompagnant cette étude de planches qui représentent en photogravures, l'état du monument avant son enlèvement et après son rétablissement, en gravures l'état où il était au XVIII[e] siècle, et les plans et coupes qui en ont été dressés sur le terrain.

Ce sera une garantie pour la science qui voudra le prendre comme sujet d'étude.

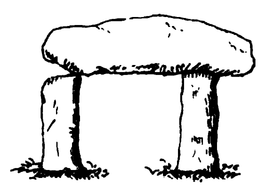
Pour les amateurs à outrance de couleur locale, qui déploraient son enlèvement, et qui allaient demander à son ombre quelque repos aux fatigues de la chasse, ce sera une consolation de le retrouver ce qu'ils l'ont connu... jusqu'au jour où, suivant les prédictions des bonnes femmes de la Jarne qui se signaient en le voyant disparaître, la Bonne Vierge ou la Fée nous le raviront à nouveau pour le rendre aux lieux qui l'ont vu naître.



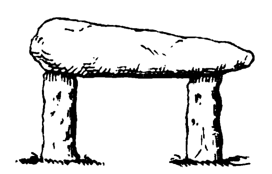
Vue du côté Nord.



Vue du côté Sud



Vue du côté Est

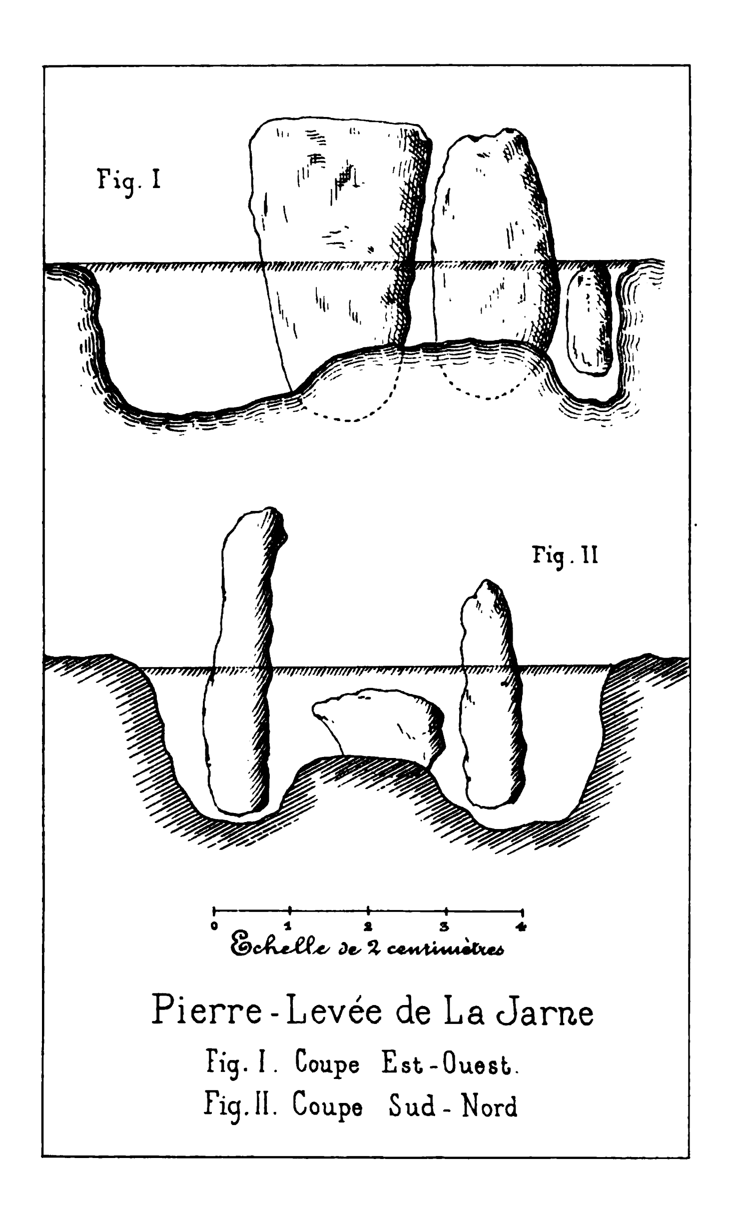


Vue du coté Ouest

Echelle de seize pieds

Représentation de la Pierre Levée qui se trouve auprès du bourg de La Jarne en Aunis.

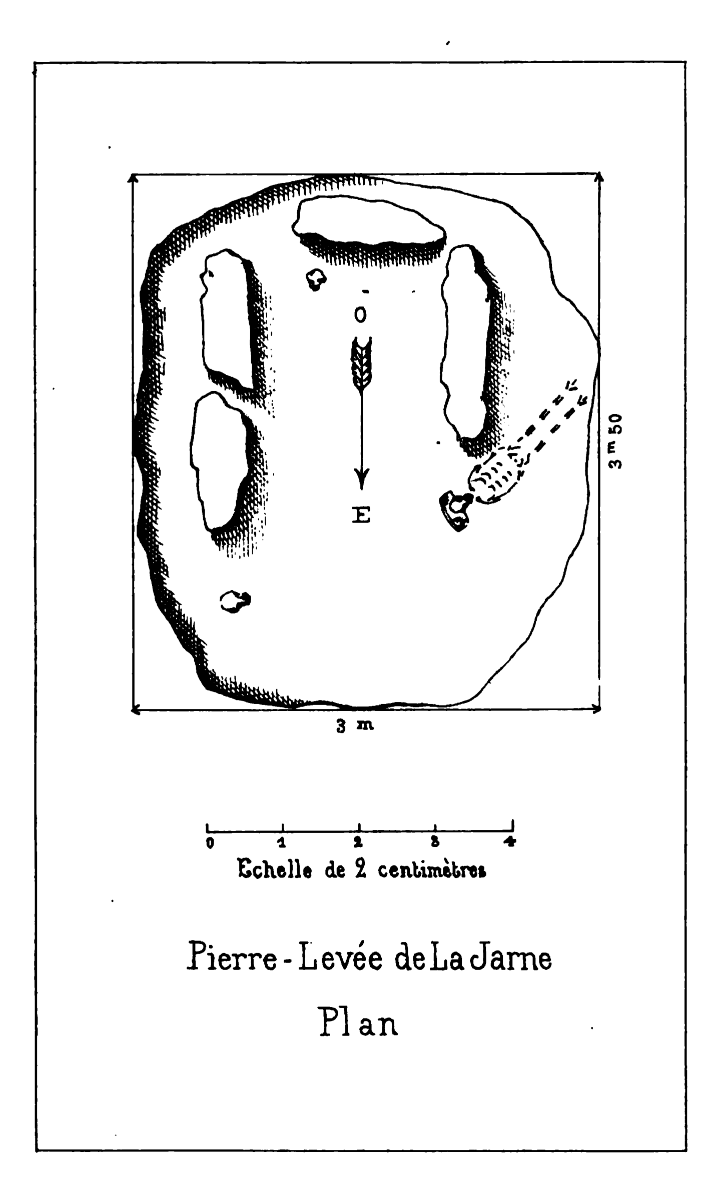
(Bibl. de La Rochelle. N° 3088. F° 109.)



Pierre-Levée de La Jarne

Fig. I. Coupe Est-Ouest.

Fig. II. Coupe Sud-Nord



Pierre-Levée de La Jarne

Plan



DOLMEN DE LA JARNE
Aout 1886

DOLMEN DE LA JARNE AU JARDIN PUBLIC DE LA ROCHELLE

Septembre 1886

SQUALE GRISET

PÊCHÉ SUR LES CÔTES DE LA ROCHELLE

Note par M. P. CASSAGNEAUD.

Le Muséum Fleuriau a été fondé pour réunir tous les produits naturels trouvés dans notre département. Mais il est certains animaux marins qui, à cause de leur développement, ne peuvent être préparés pour figurer dans les collections. Il nous semble convenable, dans ce cas, de tenir note de ceux qui se présentent accidentellement, pour compléter, autant que possible, la faune de notre contrée. Il serait même désirable que des dessins en fussent faits, ou qu'on en prît des épreuves photographiques.

C'est sous l'influence de cette idée qu'après avoir inséré une courte notice dans le numéro du *Courrier de la Rochelle* du 18 septembre 1875, nous avons rédigé, pour être déposée dans nos archives, si on le juge utile, la note suivante au sujet d'un monstrueux poisson chondroptérygien de la Famille des Sélaciens, à branchies fixes du grand genre Squale, pêché le 15 septembre dernier sur nos côtes, par un des bateaux à vapeur des pêcheries de l'ouest, appartenant à MM. d'Orbigny et Faustin.

Profitant de l'obligeance de ces Messieurs, M. Beltremieux et moi, qui avions été prévenus par notre

collègue M. Menut, nous avons pu examiner cet animal curieux, et prendre quelques notes, bien incomplètes sans doute, à cause du peu de temps que nous avions à consacrer à cet examen.

L'existence d'une seule nageoire dorsale placée au-dessus des anales, la longueur de la nageoire caudale développée en faux comme chez le squale Renard, les ouvertures branchiales au nombre de 6, situées de chaque côté du corps, à la suite de la gueule, (nombre particulier à cette espèce), et l'évent placé au-dessus de la tête, nous ont fait reconnaître dans ce poisson le squale Griset, ainsi nommé à cause de sa couleur : c'est le *Squalus griseus* de Linnée, dont Cuvier a fait le sous-genre Notidanus.

Ce poisson atteint une très grande taille, ainsi que le prouve l'exemplaire qui nous occupe, et qu'il ressort des quelques mesures suivantes :

Longueur totale du bout du museau à l'extrémité de la queue, 5 mètres 45 ;

Longueur de la nageoire caudale (lobe supérieur, l'inférieur étant très court), 1 mètre 19, soit près du quart de la longueur totale; largeur à la base, 0 mètre 49;

Circonférence du milieu du corps, 2 mètres 40 ;

Longueur de la tête, 0 mètre 52, sur 0 mètre 88 à 0,90 de largeur ; épaisseur, 0 mètre 30.

Event sur la tête, placé un peu de côté, au sommet d'un triangle formé par l'évent lui-même, l'œil et la narine gauche, à la distance de 0 mètre 16 de l'œil, et de 0 mètre 11 de la narine.

Les yeux, de couleur bleuâtre, ayant chacun une largeur de 0 mètre 06 sur une hauteur de 0 mètre 03,

étaient éloignés du bout du museau de 0 mètre 27, en ligne directe, ou de 0 mètre 50 en le contournant.

Distance d'une narine à l'autre 0 mètre 22, en suivant aussi le contour du museau.

Le pourtour de la gueule présentait un mètre de développement ; les coins étaient séparés l'un de l'autre de 0 mètre 60, ce qui devait permettre à ce géant marin d'engloutir une forte proie.

La mâchoire inférieure était armée de 13 dents plates et obliques, ayant chacune 11 à 12 dentelures, allant en diminuant de grandeur à partir du côté tourné vers le milieu de la mâchoire. La 13e dent séparait les deux séries de 6 chacune; elle était plate et arrondie dans la partie supérieure, avec 8 petites dentelures symétriques, 4 de chaque côté.

Chaque dent avait 0 mètre 04 de largeur sur 0 mètre 02 de hauteur.

Les dents de la mâchoire supérieure formaient deux séries de 7 chacune, plates, triangulaires, avec cinq dentelures dirigées vers les coins de la gueule : la première, très forte, et les autres allant en diminuant.

Ces deux séries de dents étaient séparées par d'autres dents longues, effilées et ondulées au nombre de 10, destinées sans doute à retenir la proie, tandis que les autres, tranchantes comme des lames de rasoir, servaient à la dépecer.

La peau chagrinée et très dure avait près de deux centimètres d'épaisseur sous le ventre, où une entaille avait été pratiquée avec assez de peine.

On remarquait sur la peau, d'un gris foncé, des lignes noirâtres, droites et parallèles, environnant le corps et distantes entre elles de 0 mètre 25.

Nous regrettons d'avoir égaré le papier sur lequel avaient été consignées : la distance existante entre le bout du museau et la nageoire dorsale; celle entre cette nageoire et la naissance de la caudale, et aussi les dimensions des nageoires pectorales, celles-ci coupées carrément; de la dorsale et des anales, toutes de grandeur médiocre comparativement à la taille de l'animal ; néanmoins le grand développement du lobe supérieur de la nageoire caudale que nous avons signalé, dénote une grande puissance de locomotion.

Nous regrettons également de n'avoir pu assister à l'autopsie du monstre, pour étudier ses viscères. Disons seulement que, d'après les indications des personnes de la pêcherie, le foie pesait 124 kilogrammes.

Les possesseurs de ce poisson l'avaient offert gracieusement aux Muséums de la Ville. Mais les difficultés de préparer une semblable pièce n'a pas permis d'accepter l'animal entier. La tête seule a été transportée au Muséum Fleuriau, pour en avoir le squelette.

Le squale Griset habite la Méditerranée dont il occupe les profondeurs; c'est vraisemblablement l'animal que les marins anglais désignent sous le nom de *Ground Shark* (requin de fond), parcequ'il vient rarement à la surface où sa présence est redoutée.

Il s'égare quelquefois dans l'Océan.

Le Muséum Fleuriau possède un très jeune individu de cette espèce, qui a été pêché sur nos côtes il y a plusieurs années.

MÉMOIRE

SUR

UNE NOUVELLE ESPÈCE D'HELIX

Par M. MICHEL BOUCHERIE,

Messieurs,

Si le département de l'Yonne a, de l'avis de plusieurs auteurs, été regardé comme le seul en France possédant l'*Helix cincta*, de Muller, notre département, peut-être de son côté, devra être considéré comme nourrissant seul un autre *helix* encore inédit. En effet, ni Draparnaud, ni son continuateur Michaud, parmi les conchyliologistes anciens ; ni Albin Gras, dans les *Mollusques* de l'Isère et du sud-est de la France ; ni Gassies, dans les *Mollusques* de l'Agénais et du sud-ouest ; ni Desmars, dans les *Mollusques* de l'Ille-et-Vilaine et de la Bretagne, parmi les modernes, n'en ont parlé. Chacun d'eux est resté muet à son sujet. Il doit donc forcément s'en suivre qu'ils ne l'ont pas connu, et cependant chacun d'eux a habité des lieux tout à fait différents, et de plus fort éloignés les uns des autres.

L'*Helix* dont je vais vous entretenir, semble appartenir, comme espèce, soit à l'*Helix aspersa*, soit à l'*Helix pomatia*. Cependant il se rapproche beaucoup plus du premier. Pour mieux vous expliquer en quoi il en diffère, énumérons d'abord, d'après Lamarck, les caractères de l'*Helix aspersa*.

H. testâ, globosâ, imperforatâ, rugosiusculâ, griseo-lutescente, flammulis fuscis in zonas dispositis; labro margine interiore albo, reflexo.

Avant de suivre un à un les caractères énoncés ci-dessus, remarquons d'abord celui d'*imperforata*. Non seulement Lamarck l'a employé en parlant de l'*Helix aspersa*, mais les auteurs plus modernes ont insisté sur ce point. Si bien qu'Albin Gras place l'*Helix aspersa* dans la section des *Helix imperforés*; que Desmars la classe d'une manière tout à fait identique, et que Gassies écrit lui aussi *imperforé* dans sa description. Nul doute, d'après eux, ne peut exister sur l'imperforation de la coquille. Voilà le premier point, ou plutôt le point principal en quoi diffère de l'*Helix aspersa* la coquille que je vous décris. Elle est donc perforée, et c'est par ce côté-là qu'elle se rapproche un peu de l'*Helix pomatia*, ou, pour mieux dire, c'est par ce côté-là seul qu'elle s'en rapproche. Autrement comme grosseur, cet *Helix* est beaucoup moins gros que le *pomatia*, et même un peu moins aussi que l'*aspersa*. Il n'est pas globuleux comme l'un et l'autre de ces derniers, et, par conséquent, il doit rentrer dans la section des sub-globuleux; il est chagriné, comme l'*Helix aspersa*; il en a la couleur, la distribution en zones; enfin il est aussi marginé blanc, mais ce bord est moins épaissi et moins réfléchi,

surtout auprès de la columelle; de plus la spire en est beaucoup plus aplatie.

Maintenant cette espèce est-elle ancienne dans le pays? Provient-elle d'un croisement? ou d'une dégénérescence?

Je répondrai à la première question que je la crois ancienne, mais cependant plus rare autrefois qu'aujourd'hui. D'où vient cela? C'est un secret qu'il faudrait demander à la nature, et la nature malheureusement garde ses secrets bien cachés. Si j'essayais de vous prouver ce que j'avance en parlant de sa plus grande rareté il y a peut-être cinquante ans, je vous dirais donc que vers 1845, à l'époque où je commençais ma collection de coquilles terrestres et fluviatiles du pays, j'avais réuni une très grande quantité d'*Helix aspersa*, et, dans ce nombre, je ne remarquai aucun *Helix* identique avec celui qui fait le sujet de cette communication. Il est vrai qu'alors, je n'avais recueilli que de beaux sujets, en un mot, des *Helix* de première grosseur, et que, sans doute, j'avais relégué à l'écart ceux qui étaient plus petits et qui, par conséquent, auraient pu se rapporter à l'*Helix* que je vous présente ; et si je ne l'avais pas remarqué alors, c'était sans doute par faute d'attention.

Ce ne fut peut-être que quinze ans plus tard que j'eus occasion de reconnaître la nouvelle espèce, et voici comment: C'était au moment des vendanges, (on vendangeait encore en ce temps-là); j'avais prescrit à tous mes vendangeurs de me remettre les *Helix* qu'ils trouveraient, et ils en trouvaient beaucoup. Je leur avais fait cette prescription dans le but de rencontrer la variété sénestre de l'*Helix aspersa*, mons-

truosité que j'ai toujours cherchée sans pouvoir encore me la procurer. Parmi les *Helix* qu'on me remit alors, un attira mon attention par son aspect presque insolite. Je le trouvai d'abord beaucoup plus aplati que les autres, plus petit, et enfin j'en remarquai la perforation. Ce fut mon point de départ. J'en cherchai d'autres, j'en trouvai beaucoup ; et je dirai même qu'aujourd'hui, sans être aussi commun que l'*Helix aspersa*, il n'est pas rare du tout.

Quant à être le résultat d'un croisement, je ne le crois pas. Il faudrait pour cela que l'*Helix pomatia* habitât notre département, car s'il y avait croisement, ce ne pourrait être que le croisement de l'*Helix aspersa* avec l'*Helix pomatia*, et, comme je viens de vous le dire, ce dernier n'est pas de chez nous. Ensuite dans tout croisement, les races ne s'amoindrissent pas dans les deux sujets. Si l'un s'amoindrit, l'autre va s'augmentant, ce qui, ici, ne serait pas le cas, puisque mon *Helix* est moins volumineux que l'*aspersa*, et, par cela même, beaucoup moins que le *pomatia*.

Venons maintenant à la dégénérescence en variété, car il ne pourrait dégénérer que dans ce sens. Ici, Messieurs, je réclame toute votre indulgence sur l'idée que je vais formuler. La variation change-t-elle le caractère distinctif de l'individu ? Evidemment non. Voyons ce qui se passe dans la nature : une plante varie, sa fleur passe d'une couleur à une autre, de simple elle devient double par la transformation des étamines en pétales. Mais pour cela son caractère distinctif reste le même. Si les étamines sont insérées ou sur l'ovaire, ou autour de l'ovaire, ou sous l'ovaire, elles conservent la même insertion, malgré

la variation de couleur et de forme de la fleur. Un changement serait impossible, car il ferait, si changement il y avait, il ferait alors, dis-je, une plante toute différente, ou, pour mieux dire, une autre plante. Il en est de même de notre *Helix* : serait-il une variation de l'*Helix aspersa*? Du moment qu'il est perforé et que le type ne l'est pas, ce n'est plus une coquille identique, c'est une coquille nouvelle.

Je me résume, Messieurs, et je crois, d'après ce que je viens de vous exposer, que l'*Helix* que je vous présente doit être considéré comme espèce nouvelle, et je propose de lui donner le nom de *Helix pomatioides* Bouchr., à cause de sa ressemblance par la *perforation* avec l'*Helix pomatia.*

ETUDES

SUR

LES ECHINIDES

PAR J. LAMBERT

Note sur le genre ACROCIDARIS

Un géologue de Valenciennes, M. Deladerrière, m'a récemment communiqué les divers échinides fossiles de sa collection. Parmi ceux-ci se trouvait un exemplaire complet d'*Acrocidaris*, provenant d'Angoulins, (Charente-Inférieure), et encore revêtu de tous ses radioles. Cet oursin, dont M. Deladerrière a bien voulu enrichir ma collection, m'a paru présenter, au point de vue zoologique, un certain intérêt, et je demande à appeler un instant sur lui l'attention de l'Académie des Belles-Lettres, Sciences et Arts de la Rochelle. Je présenterai, à cette occasion, quelques observations sur le genre *Acrocidaris* lui-même. Auparavant, qu'il me soit permis d'adresser, à l'Académie de la Rochelle, l'expression de mes remerciements pour l'honneur qu'elle me fait en accueillant, dans ses Annales, mon modeste travail.

6

L'exemplaire remarquable, que j'ai sous les yeux, est encore en partie engagé dans la roche ; sa taille est d'environ 35 millimètres de diamètre, radioles non compris, dimension que l'espèce ne paraît pas dépasser beaucoup à Angoulins. On remarque sur un côté une portion d'aire interambulacraire, en partie dégarnie de ses radioles, avec ses tubercules de la face supérieure larges, déprimés, non crénelés, et ses zones porifères formées de pores simples, qui décrivent des inflexions onduleuses autour des tubercules. Tout le surplus du test est revêtu de ses radioles. Ceux de la face inférieure et de l'ambitus, en grande partie brisés à peu de distance de la facette articulaire, sont robustes, cylindriques, allongés et carénés. Leur dimension est naturellement en rapport avec la grosseur des tubercules qui les portent, en sorte que les plus gros radioles se trouvent sur les tubercules interambulacraires de l'ambitus. Ces radioles, depuis longtemps connus, plusieurs fois décrits et figurés, ont d'ailleurs toujours été attribués à l'*Acrocidaris* d'Angoulins, mais, à notre connaissance, ils n'avaient pas encore été trouvés adhérents au test. Un radiole, plus petit et plus comprimé que les autres, paraît appartenir à un tubercule ambulacraire de la face inférieure.

Les radioles sont beaucoup plus intéressants à la face supérieure, toute cette partie, sur mon échantillon, est garnie de pièces polygonales, déprimées, arrondies sur leurs angles, chacune adhérente sur un des tubercules principaux des aires ambulacraires et interambulacraires. Chaque pièce forme une sorte de petit disque épais qui manque des parties essen-

tielles d'un véritable radiole d'échinide, car on n'y trouve ni bouton, ni collerette, ni anneau, ni tige véritable; on ne voit qu'un petit polyèdre en forme de pavé aplati, légèrement rétréci vers la base et offrant, dans cette partie, une concavité (facette articulaire), qui correspond au mamelon du tubercule sur lequel il adhère. L'aspect de ces pièces rappelle celui des petits cubes usités pour la mosaïque, et je propose de leur donner le nom de *scutules* ou radioles scutuliformes (1).

La taille de ces radioles scutuliformes varie avec celle des tubercules auxquels ils adhèrent; par suite, ceux des ambulacres sont plus petits que ceux des interambulacres et, dans chaque aire, ils sont d'autant plus petits qu'ils se rapprochent davantage de l'appareil apical. Ils sont d'ailleurs assez régulièrement disposés à partir de l'apex jusqu à l'ambitus, au nombre de 4 à 5 par séries verticales. Les plus grosses scutules, celles qui sur l'interambulacre, voisines de l'ambitus, touchent aux radioles ordinaires, sont rapprochées et serrées comme celles du *Colobocentrotus atratus* des mers actuelles, leur taille varie de 6 à 7 mil. de diamètre sur 3 mil. d'épaisseur verticale. Les autres scutules sont plus espacées, plus régulières et indépendantes entre elles. Tandis que les grands radioles de l'ambitus sont finement striés en long et offrent un aspect réticulé dû à la présence de fines stries onduleuses transverses, les scutules de la face supérieure paraissent lisses, même sous un fort grossissement.

(1) *Scutula* pièce de mosaïque.

Les radioles des tubercules des plaques génitales ne sont malheureusement pas conservés dans notre exemplaire.

Les granules scobiculaires portent eux-mêmes deux sortes de très petits radioles. Les uns ont la forme de petits bâtonnets cylindriques longs de 1 $^1/_2$ mil· sur $^1/_3$ de diamètre ; ils présentent un bouton assez saillant et la tige est très finement striée en long. Mon échantillon offre à la partie supérieure de nombreux fragments de ces petits radioles qui, vers l'ambitus, sont mélangés avec d'autres, dont plusieurs adhèrent encore aux granules scrobiculaires ; ces derniers radioles sont plus développés, spatuliformes et très distinctement striés en long ; ils atteignent 3 mil. de longueur sur 1/2 à 2/3 de millimètre pour leur plus grand diamètre. Le bouton est relativement beaucoup moins développé que chez les petits radioles cylindriques.

Après avoir examiné ce curieux échantillon, si l'on jette les yeux sur un *Acrocidaris* d'Angoulins dépourvu de ses radioles, on est immédiatement frappé du rapport étroit qui existe entre la forme des tubercules et celle des radioles. En effet, l'on distingue sur cet oursin deux sortes de tubercules, les uns crénélés, les autres qui ne le sont pas. Les premiers sont ceux de la face inférieure et de l'ambitus, et correspondent aux radioles allongés ordinaires ; les seconds sont seulement ceux de la face supérieure qui portent les radioles scutuliformes ; ils sont moins saillants et moins fortement mamelonnés. Il résulte de cette disposition qu'en voyant un *Acrocidaris* dénudé, on peut immédiatement se représenter l'aspect de cet

oursin alors qu'il était entièrement revêtu de ses radioles, par suite de la relation qui existe entre ces radioles et les tubercules.

Les caractères de la vestiture me paraissent donc avoir, dans ce genre, une grande importance, et je n'hésite pas à penser, d'après l'examen du test dépourvu de ses radioles, que d'autres espèces aient eu, comme celle d'Angoulins, leur face supérieure garnie de radioles scutuliformes (*A. formosa*, *A. minor*, etc.).

Est-il juste toutefois de tirer des conclusions aussi générales de l'examen d'un unique échantillon, alors que les recherches multipliées des géologues n'ont pas encore fourni à l'étude d'autres *Acrocidaris* complets et que jamais les radioles scutuliformes de cet oursin n'ont été signalés, même à Angoulins, où l'espèce n'est pas rare? Mon *Acrocidaris* ne serait-il pas un type anormal ou le représentant d'un cas pathologique?

Je n'hésite pas un instant à répondre négativement. Pour moi, les rapports étroits qui existent chez la plupart des Echinides entre la nature des tubercules et la forme des radioles, permettent d'affirmer *a priori* que les radioles voisins de l'apex chez les *Acrocidaris* devaient être notablement différents de ceux de l'ambitus et de la face inférieure. Mon échantillon, avec ses radioles scutuliformes de la face supérieure, vient seulement confirmer ces prévisions.

Si, au point de vue organique, la structure des tubercules n'a qu'une importance secondaire ainsi que le démontrent les variations plusieurs fois observées chez les Cidaridés, il ne faut cependant pas

oublier que, chez les Diadematidés. les caractères tirés de cette même structure des tubercules acquièrent, par suite de leur fixité, une importance considérable. On ne saurait donc s'étonner de voir, chez des oursins de cette dernière famille, les radioles se modifier aussi profondément selon que leurs tubercules sont crénélés ou lisses.

Sans doute, la disposition bizarre des radioles chez l'*Acrocidaris* d'Angoulins donne à cet oursin un aspect étrange au milieu des autres Diadematidés que nous connaissons. Cependant cette vestiture n'a rien d'anormal : plusieurs Echinides d'une famille voisine reproduisent encore aujourd'hui cette disposition hétérogène des radioles.

Les *Colobocentrotus* avec leurs radioles courts, en pavés serrés, qui couvrent la plus grande partie de leur surface, tandis que ceux de la base sont seuls cylindriques et claviformes, exagèrent encore le caractère contrastant de ces organes.

Les *Heterocentrotus* offrent aussi un mélange fort remarquable de radioles principaux en baguettes carénées et de radioles secondaires scutuliformes, développés surtout au voisinage de l'apex. Une espèce de ce genre (*Acrocladia violacea*, de Blainville), présente surtout avec notre *Acrocidaris* une analogie frappante, par suite de l'arrangement hétérogène de ses radioles. Il y a longtemps d'ailleurs que ces rapports entre les *Acrocidaris* et certains Echinométriens modernes ont été signalés. Dès 1850, M. Cotteau, en donnant une description de l'*Acrocidaris nobilis*, faisait remarquer la ressemblance des grands radioles de l'oursin d'Angoulins avec ceux de l'*Acrocladia*

mamillata (*Heterocentrotus mamillatus*) (1). On peut ajouter que ces types se relient encore par la disposition même des zones porifères et des tubercules. Ainsi le *Colobocentrotus atratus* a ses plaques génitales tuberculeuses, et tous ses tubercules supérieurs plus déprimés et plus imparfaitement mamelonnés que ceux de la face inférieure. Je ne veux pas d'ailleurs insister sur ces analogies entre deux groupes d'oursins que tant d'autres caractères ne distinguent pas moins profondément que ne les sépare la longue durée des temps géologiques. Sans parler de la forme du test, la perforation seule des tubercules établirait entre les habitants de nos mers et ceux des récifs jurassiques une différence bien tranchée.

De l'examen de ces analogies je ne retiens qu'une conclusion : c'est que mon oursin n'est pas un Echinide anormal et monstrueux. Il reproduit seulement dans la famille des Diadematidés une disposition des organes externes, fréquente chez les Echinométriens et nous permet ainsi de connaître plus complètement un type curieux d'Echinide coralligène fossile.

Cependant, les caractères de la vestiture que je viens de faire connaître modifient certainement un peu la diagnose du genre *Acrocidaris* formulée par les auteurs. L'existence de tubercules lisses, avoisinant l'apex, prend ainsi une importance plus considérable et, à ce point de vue, je crois utile de reprendre aujourd'hui brièvement l'examen des diverses espèces de ce genre.

(1) Etude sur les Echinides fossiles du département de l'Yonne. — Etage Corallien, T. I, p. 133. — Bull. Soc. des Sc. hist. et nat. de l'Yonne, T. IV, p. 484. Note.

Genre ACROCIDARIS, Agassiz.

C'est en 1840, qu'Agassiz a établi le genre *Acrocidaris*, principalement caractérisé par la présence d'un tubercule sur chacune des plaques génitales de son apex. L'auteur ajoutait que, dans son nouveau genre, tous les tubercules principaux sont très développés, crénelés et perforés (1).

Ce genre est mentionné avec les mêmes caractères dans le catalogue raisonné de MM. Agassiz et Desor. Plus tard, ce dernier, dans son Synopsis, en donne une description presqu'identique, mais, le premier, fait remarquer le peu de fixité des crénelures des tubercules chez les *Acrocidaris*, sans paraître d'ailleurs avoir attaché à ce détail l'importance qu'il méritait, ni observé que seuls les tubercules déprimés de la face supérieure sont lisses (2).

MM. de Loriol dans l'Echinologie Helvétique, Quenstedt dans les Petrefactenk. Deutsch, Echinodermen, Cotteau dans la Paléontologie française n'ont pas sensiblement modifié la caractéristique du genre. Enfin M. Pomel semble ne considérer que comme

(1) C'est dans le *Catalogus Systematicus Ectyp. Echin.*, paru en 1840, que le genre *Acrocidaris* a été mentionné (p. 9) et décrit (p. 18) pour la première fois. Cependant l'auteur renvoie dans ce travail, pour la description du genre et des espèces, à sa description des Echinod. foss. de la Suisse. La 3e partie de ce dernier ouvrage devait être sous presse au moment de la publication du *Catal. Syst.*, mais elle n'a évidemment paru qu'après (en juin 1840), puisque le *Catal. Syst.* se trouve mentionné dans la description des Echinod. fossiles de la Suisse, notamment 2e partie, p. 29, à propos de la caractéristique du G. *Acrocidaris*.

(2) Desor : Synopsis des Echinides fossiles, p. 85. 1857.

accidentelle l'absence de crénelures sur certains tubercules, mais il attire l'attention sur leur atténuation (ou leur atrophie) à la face supérieure (1).

Quelle que soit l'importance de ces caractères tirés de la vestiture et de la structure des tubercules, on ne saurait actuellement leur donner une valeur générique absolue, car il est une espèce (*A. striata*) qui ne les reproduit pas complètement. Il semble qu'au début l'*Acrocidaris* se soit difficilement séparé des Pseudodiadèmes et en ait conservé quelques caractères (caducité de l'apex, homogénéité des tubercules). Ce n'est que plus tard, avec les *Acrocidaris* coralliens que le type se serait nettement constitué, en se séparant de plus en plus de la forme originelle. Dans ces conditions, il ne me paraît pas, quant à présent, qu'il y ait lieu de modifier bien sensiblement la description donnée par M. Cotteau dans la Paléontologie Française (2) et je la reprendrais dans les termes suivants :

Test de taille moyenne, circulaire, renflé, presque plan en dessous. Zones porifères onduleuses, plurigéminées, unisériées, se dédoublant près du péristome. Aires ambulacraires, étroites à la partie supérieure, plus larges vers l'ambitus, garnies de deux rangées de tubercules, perforés, la plupart crénelés, les plus voisins de l'apex lisses. La base de ces tubercules, surtout du côté des zones porifères présente des sillons correspondant aux sutures des

(1) Pomel. Classif. méthodique et *Genera* des Echinides, p. 102. 1883.

(2) Cotteau : Paléontologie Française. Terr. jurassique. Echin. régulier, 2e partie, p. 213. — Novembre 1881.

assules élémentaires. Aires interambulacraires pourvues de deux rangées de tubercules perforés, sensiblement plus développés et moins nombreux que ceux des ambulacres, hétérogènes, les uns saillants, crénelés, ceux voisins de l'apex déprimés, lisses. Tubercules secondaires nuls. Granules intermédiaires peu nombreux, inégaux. Péristome grand, circulaire, fortement entaillé. Périprocte irrégulièrement arrondi. Apex pentagonal, petit, ordinairement persistant, à génitales perforées vers leurs extrémités, pourvues chacune d'un tubercule mamelonné et perforé, non crénelé, sauf la plaque antérieure droite, qui est presqu'entièrement envahie par le madréporide. Ocellaires petites, extérieures.

Radioles hétérogènes : ceux des tubercules crénélés allongés, robustes, subcylindriques, carenés, souvent obtus à leur extrémité, couverts de fines stries longitudinales ; collerette nulle ; anneau saillant, strié ; facette articulaire parfois subelliptique, crénelée. Radioles des tubercules lisses scutuliformes, en pavés aplatis, irrégulièrement arrondis, légèrement rétrécis vers la base, s'insérant directement sur les tubercules. Radioles des granules subcylindriques, le plus souvent spatuliformes et profondément striés en long.

Ce genre ne renferme qu'un petit nombre d'espèces coralligènes : la première du Bathonien, la dernière du Valengien.

1° **Acrocidaris striata**. Agassiz. 1840.

Pour la synonymie et la description, voir : Paléont. franc. Terr. jurassique T. X, 2e partie, p. 215, Pl. 318.

Dans cet ouvrage, comme dans le Catalogue des Echinides de Normandie, d'après le texte et les figures, tous les tubercules sont indiqués, chez cette espèce, comme distinctement crénélés, au moins dans les interambulacres, même à la face supérieure. Grâce à l'obligeance de M. Cotteau, j'ai pu étudier le type même de l'espèce. Il faut reconnaître que cet *Acrocidaris* se distingue nettement de ses congénères par l'homogénéité de ses tubercules dans chaque aire ; ceux de la face supérieure contrastent peu avec ceux de l'ambitus, et sont relativement assez saillants ; cependant je n'ai pu découvrir de traces de crénelures sur les 2-3 tubercules les plus voisins de l'apex.

Cette espèce rentre donc bien dans le genre *Acrocidaris*, tel que je viens de le caractériser. Mais le peu de différence qui existe chez cet oursin entre les tubercules supérieurs et ceux de l'ambitus devait lui donner une physionomie particulière, et ne permet guère de supposer chez lui la présence de nombreux radioles scutiliformes au voisinage de l'apex. Cette question ne pourra d'ailleurs être définitivement tranchée que par la découverte d'un exemplaire complet d'*Acrocidaris striata*.

MM. Desor, de Loriol et Cotteau, dans leurs derniers travaux sur les Echinides, ont proposé de réunir tous les *Acrocidaris* du terrain jurassique supérieur sous la dénomination d'*A. nobilis*. Cependant M. Cotteau vient de reconnaître, dans cette espèce, trois variétés distinctes (1) : Celle du Corallien inférieur, à

(1) Cotteau in Douvillé : Fossiles du Choa. Bull. S. G. d. F., 3e sér. T. XIV, p. 237.

tubercules ambulacraires plus espacés, plus alternes vers le sommet et à rares granules intermédiaires ; 2° Celle du Séquanien à tubercules interambulacraires accompagnés de granules plus fins et plus abondants ; 3° Enfin celle du Choa, à laquelle il est tenté de réunir celle des calcaires de Stramberg, subconique, à tubercules plus homogènes, formant d'ailleurs passage aux deux autres. M. Cotteau paraît aujourd'hui disposé à aller plus loin dans cette voie, et à élever au moins certaines de ces variétés au rang d'espèces. Dans une lettre récente qu'il a bien voulu m'adresser, le savant Echinologiste me dit que « L'*Acrocidaris* de la Rochelle, désigné sous le nom » de *nobilis*, pourrait bien former une espèce particu- » lière, un peu différente de l'*A.* type de Coulanges- » sur-Yonne et Mery. »

L'étude à laquelle je viens de me livrer, sur un certain nombre d'exemplaires de ces oursins, me conduit à me rallier complètement à cette dernière opinion de mon savant maître.

Je crois que le coup d'œil scientifique d'Agassiz avait été juste dans cette circonstance, et qu'il y a vraiment place pour plusieurs espèces dans le groupe des *Acrocidaris* coralliens.

2° **Acrocidaris formosa**, Agassiz. 1840.

Je me vois dans la nécessité de donner la synonymie de cette espèce que je comprends autrement que M. Cotteau dans la Paléontologie française. Je me bornerai toutefois à mentionner les ouvrages que j'ai pu contrôler personnellement.

Acrocidaris	*formosa*,	Agassiz. Catal. Syst. Ectyp. foss. Mus. Neocom. p. 9. 1840.
—	*tuberosa*,	Agassiz. Id. p. 9. 1840.
—	*formosa*,	Agassiz. Descrip. des Echinod. foss. de la Suisse. T. II. p. 29. tab. XIV. f. 10-12. 1840.
—	*tuberosa*,	Agassiz. Id. p. 31, pl. XIV. f. 13-15. 1840.
—	*formosa*,	(non var. *minor*). Agassiz et Desor. Catal. rais. des Echinides, p. 36, 1846 (1).
—	*tuberosa*,	Agassiz et Desor. Id. p. 36.
—	—	D'Orbigny. Prod. de paléont. strat. T. II, p. 27. 1850.
—	*nobilis*,	Cotteau. Etude sur les Echin. foss. de l'Yonne T. I. p. 133, pl. XV. fig. 4-8. 1851.
—	—	Desor. Synopsis des Echin. foss. p. 85, type (*pars.*) et var. *formosa*, var. *tuberosa*.
—	—	Etallen. Rayonnés du Corallien. p. 25. 1859.
—	*ovalis*,	Etallen. Ibid.

(1) Le Catal. raisonné a paru pour la première fois dans les Annales des Sc. nat. La famille des Cidaridés a été publiée en novembre 1846 dans le T. VI, 3e série.

Acrocidaris subformosa, Etallen et Thurmann, Lethea bruntrutana, p. 320, pl. XLVI, fig. 2. 1862.

— *elongata*, Etallen et Thurmann, ibid. p. 321, pl. XLVI, fig. 3.

— *nobilis*, Desor et de Loriol, Echinologie helvétique ; terr. jurass. p. 128, pl. XXI, fig. 1, 4. 1871.

— *formosa*, Quenstedt. Petrefact. Deuts. Echinod. p. 280, pl. LXXI, fig. 4, 9. 1874.

— *nobilis*, *(pars)* Cotteau. Pal. Franc., terr. jurass. T. X, 2e part. p. 217, pl. 319 et pl. 321, fig. 1, 2. 1881.

— — Cotteau. Echin. des couches de Stramberg. p. 28, pl. IV, fig. 29, 34. 1884.

— — 1e variété, Cotteau, in Douvillé : Foss. du Choa ; Bull. S. G. d. F. 3e ser. T. XIV, p. 237. 1886.

Pour cette espèce, j'aurais voulu pouvoir renvoyer simplement aux récents et magnifiques travaux de M. Cotteau, mais il me paraît préférable d'en reprendre brièvement la description, d'après les exemplaires de l'Yonne et de la Côte-d'Or que j'ai sous les yeux.

Dimensions : hauteur 25 mil.
diamètre 45 mil.

Espèce d'assez grande taille, peu renflée en dessus, à test épais. Zones porifères onduleuses, formées de pores simples, arrondis, séparés par un renflement granuliforme, se multipliant par triples paires obliques autour du péristome. Aires ambulacraires presque droites, relativement étroites, rétrécies au sommet, s'élargissant un peu à l'ambitus où elles sont les 3/5 des interambulacraires, garnies de deux rangées de tubercules assez gros, saillants, faiblement crénélés et perforés depuis l'ambitus jusqu'au péristome, aux approches duquel ils diminuent graduellement de volume, moins saillants, dépourvus de crénelures à la face supérieure, où ils affectent une disposition alterne très marquée. Granules intermédiaires inégaux, peu nombreux. Aires interambulacraires pourvues de deux rangées de tubercules très gros, très saillants à l'ambitus, crénélés et perforés, entourés de scrobicules subelliptiques et se touchant par la base, diminuant brusquement de volume à la face supérieure, où les 3-4 tubercules voisins de l'apex sont plus déprimés et dépourvus de crénélures. Zone miliaire presque nulle, occupée par des granules inégaux, rarement mamelonnés, peu abondants, ne se groupant jamais en double rangée onduleuse. Péristome développé, à peu près exactement 1/2 du diamètre (49 à 53 °/₀), à fleur de test, fortement entaillé, à entailles bordées, et garni par un appareil masticatoire robuste, reposant sur des auricules relativement faibles, formées de deux piliers simples obliques, peu écartés, très courts et étroits, analogues à ceux des *Hemicidaris* et qui devaient laisser des empreintes peu profondes sur le

moule. Les mâchoires offrent une grande ressemblance avec celles du *Pseudodiadema hemisphæricum* et sont très différentes de celles des genres voisins vivant actuellement. (Voir Cotteau : Echin. nouv. ou peu connus, 1re série, p. 99, pl. XIV, f. 1-2.)

Périprocte subcirculaire.

Apex persistant, solide, subpentagonal, peu développé, formé de cinq plaques génitales perforées à leur extrémité, pourvues chacune d'un gros tubercule fortement mamelonné, un peu déprimé, perforé, mais non crénélé, sauf la plaque antérieure de droite, qui contient un madréporide saillant, finement spongieux. Ocellaires petites, extérieures, subtriangulaires, granuleuses.

Radioles peu connus, probablement hétérogènes, ceux de l'ambitus robustes, mais très allongés, cylindriques ou subprismatiques, effilés et tricarénés à leur extrémité, couverts de fines stries longitudinales. Ces radioles ont été figurés par MM. Desor et de Loriol dans l'Echinologie helvétique (pl. XXI, fig. 3, 4). Un fragment de radiole, provenant du Corallien inférieur de Châtel-Censoir, a été aussi représenté par M. Cotteau dans la Paléontologie française (pl. 319, fig. 9-10).

Le nombre des tubercules lisses de la face supérieure varie avec l'âge. Au diamètre de 24 mil. on ne compte plus que 2-3 tubercules lisses à partir de l'apex et seulement 1-2 au diamètre de 15 mil. La grosseur relative des tubercules interambulacraires de l'ambitus semble aussi assez variable. C'est cette variabilité qui avait engagé Agassiz à établir ses deux espèces : *A. formosa* et *A. tuberosa*. Je n'ai

pas entre les mains des documents suffisants pour me prononcer sur la valeur absolue de l'*A. tuberosa* que je crois devoir réunir actuellement à l'*A. formosa*. Les différences qui séparent ces deux variétés sont cependant assez sensibles, surtout chez les jeunes, et afin de permettre d'en mieux juger, je fais figurer un jeune *Acrocidaris* de Coulanges-sur-Yonne var. *tuberosa* que l'on pourra comparer avec le jeune *A. formosa* de Mery-sur-Yonne, figuré dans la Paléontologie française. (Pl. 319, f. 4-6).

L'*A. formosa* présente encore d'autres variétés. Ainsi, chez certains exemplaires du Séquanien du Jura, les granules interambulacraires sont un peu plus développés et ont une tendance à former, vers la base, une double rangée sinueuse discontinue entre les tubercules principaux. On peut regarder comme un bon type de cette variété l'oursin figuré dans la Pal. franç. par M. Cotteau, pl. 321, f. 1-2 provenant du jurassique supérieur de l'Echaillon. Je lui rapporte également un exemplaire du Locle que m'a communiqué M. de Loriol, et qui est d'autant plus intéressant qu'il provient de la même localité que le type de l'espèce. Un bel exemplaire de La Scheulte (Astartien du Jura bernois) présente d'ailleurs des granules plus rares, et il est absolument impossible de le distinguer des *A. formosa* les plus typiques. Ce remarquable échantillon permet d'examiner la face interne du test : les ambulacres presque droits y paraissent moins larges et formés de pores inégaux, les internes s'ouvrant dans un sillon médiocre des assules élémentaires ; une carène divise le milieu de l'ambulacre et doit se traduire sur les moules par

un assez fort sillon ; aux gros tubercules correspondent à peine de légères dépressions de la zone porifère qui envahit presque tout l'ambulacre. L'aire interambulacraire lisse offre seulement une série de cavités qui doivent reproduire assez exactement sur le moule les tubercules de la face inférieure et de l'ambitus. (Pour la description des moules intérieurs voir Cotteau: Echin. des couches de Stramberg, p. 29).

J'ai sous les yeux un échantillon de cette espèce, d'ailleurs incomplet, qui présente un cas pathologique assez curieux: une des aires ambulacraires est dédoublée à la face supérieure. Cette aire, qui depuis le péristome jusqu'à l'ambitus, est normale, avec deux rangées de tubercules, s'élargit brusquement vers ce point et est pourvu d'un troisième tubercule entre les deux rangées ordinaires. A partir de l'ambitus jusqu'à l'apex, l'aire ambulacraire, très large, est nettement dédoublée; chaque tronçon, séparé par une double zone porifère, est pourvu d'une rangée irrégulière de tubercules alternes; les sommets de ces tronçons semblent aboutir aux côtés d'une même plaque ocellaire. Cette anomalie paraît avoir exercé une certaine influence sur le développement de l'animal : les aires interambulacraires voisines sont un peu moins régulières et plus étroites ; il en résulte que la distance de la partie excentrique de l'ambulacre dédoublé à l'axe de l'oursin est moindre que la distance de cet axe au même point des autres ambulacres. Le test devait donc affecter une forme ellipsoïdale au lieu d'être régulièrement circulaire.

Rapports et différences. — Sa forme moins élevée,

ses zones porifères plus onduleuses, ses tubercules ambulacraires relativement plus développés, le plus grand nombre de ses tubercules lisses supérieurs, son apex toujours persistant distinguent très nettement cette espèce de l'*A. striata*. Nous verrons plus loin quels sont les caractères qui la séparent des *A. nobilis* et *A. minor*.

Histoire. — C'est en 1840, dans le *Catal. syst.* qu'Agassiz a signalé pour la première fois cette espèce. Malheureusement, la conservation du type (moule en plâtre : Q. 90) laisse beaucoup à désirer et, à première vue, on pourrait se demander s'il y a identité entre le type du jurassique supérieur du canton de Neufchâtel et nos échantillons de l'Yonne et de la Côte-d'Or. Heureusement, la description et les figures données la même année dans les Echinides suisses viennent lever tous les doutes, et j'estime que le type de Saint-Sulpice, décrit p. 29 et figuré Pl. XIV, fig. 10-12 de cet ouvrage, ne saurait être distingué des exemplaires de l'Yonne : la grandeur du péristome, l'arrangement des tubercules, la disposition des granules sur l'interambulacre sont les mêmes. Cependant le dessinateur a représenté tous les tubercules, même ceux voisins de l'apex, comme crénélés. Les exemplaires que m'a communiqués M. de Loriol étant d'ailleurs identiques avec ces figures, je n'hésite pas à penser qu'il y a eu là une erreur du dessinateur.

En 1846, dans le catalogue raisonné, MM. Agassiz et Desor, tout en maintenant comme espèce distincte l'*A. tuberosa*, ont pris le singulier parti de réunir à l'*A. formosa* l'*A. minor* du Valengien qui est cepen-

dant nettement différent. En 1851, M. Cotteau, dans les Echinides de l'Yonne, propose la réunion de l'*A. tuberosa* à l'*A. formosa* qu'il décrit sous le nom d'*A. nobilis*. D'après la description, comme d'après les figures d'ailleurs défectueuses, dues au crayon de M. Vachey, tous les tubercules de l'espèce de l'Yonne seraient distinctement crénélés ; il y a là une erreur évidente, car, chez tous les exemplaires du Corallien de l'Yonne que j'ai pu examiner, les tubercules de la face supérieure sont déprimés et nettement dépourvus de crénelures.

En 1856, dans le Synopsis, M. Desor réunit les *A. formosa* et *A. tuberosa* à l'*A. nobilis* et rétablit avec raison l'*A. minor* comme espèce distincte. Le type de l'espèce est pour M. Desor le moule X. 2. du Séquanien d'Angoulins, c'est-à-dire un oursin distinct de l'*A. formosa* tel que je le comprends, mais la figure qu'il en donne (Pl. XIV, fig. 8-10) représente un *Acrocidaris* différent de tous ceux que je connais, par la petite taille de ses tubercules interambulacraires, homogènes, tous crénélés, entourés d'un cercle complet de granules scrobiculaires et par l'étroitesse de son péristome : 37 °/₀ du diamètre. L'oursin figuré et dû à l'habile crayon de Humbert ne saurait être rapporté ni à l'*A. formosa*, ni à l'*A. nobilis ;* il est notamment très différent du type représenté par le moule en plâtre X. 2. Ces différences sont-elles dues seulement à une erreur dans le dessin de la planche? N'ayant pas vu l'original, je ne puis rien affirmer ; mais je suis bien porté à le croire. En effet, M. de Loriol ayant eu l'obligeance de me communiquer des *Acrocidaris* du Séquanien du Locle et de l'Astartien

de la Scheulte, j'ai pu m'assurer que chez ces exemplaires suisses le péristome est bien plus développé : 50 % et que les tubercules voisins de l'apex sont nettement dépourvus de crénélures. Ces échantillons ne sauraient être distingués spécifiquement des *A. formosa* les plus typiques.

En 1859, Etallon supprime avec M. Desor l'*A. formosa*, mais établit à côté de son *A. nobilis* l'*A. ovalis*, puis bientôt (1860), ses *A. elegonta* et *A. subformosa.* L'*A. ovalis* est un type anormal, connu par un seul échantillon de Valfin. L'espèce n'ayant pas été figurée, je crois plus prudent d'imiter la réserve de MM. Desor, de Loriol et Cotteau et de la réunir provisoirement à l'*A. formosa*, dont un exemplaire elliptique a été figuré dans l'Echinologie helvétique (pl. XXI, fig. 2). Bien que les figures du *Lethea bruntrutana* soient très défectueuses, la description assez complète de l'*A. subformosa*, chez lequel Etallon avait très bien remarqué la cessation brusque d'accroissement des tubercules aux 2/3 de la longueur, permet d'affirmer que l'oursin de la zone Astartienne de Moutiers et de Délémont est bien un *A. formosa*, identique aux échantillons du Corallien de l'Yonne. Quant à l'*A. elongata* du Virgulien inférieur de Croix-dessus je pense qu'Etallon aurait agi sagement en ne créant pas une espèce pour ce radiole ; sa forme un peu plus allongée, ne saurait le distinguer suffisamment de ceux de l'*A. formosa* (1).

(1) M. de Loriol déclare n'avoir pu trouver aucune différence entre ce radiole et ceux de son *A. nobilis* (= *A. formosa*) Echinol. helv. p. 128.

En 1871, dans l'Echinologie Helvétique, M. de Loriol continue à réunir les *A. formosa*, *tuberosa* et *nobilis*; il figure (Pl. XXI), un exemplaire provenant du Locle, représenté comme pourvu jusqu'au sommet de tubercules crénélés, portant dans les interambulacres des granules intermédiaires peu nombreux et à péristome médiocrement développé. Ces caractères, surtout les crénelures des tubercules voisins de l'apex, ne se retrouvant pas sur les échantillons que M. de Loriol a bien voulu me communiquer, je suis très disposé à suspecter ici l'exactitude du dessinateur, plutôt que de croire à une anomalie singulière, qui aurait d'ailleurs pour moi la valeur d'un caractère au moins spécifique.

En 1874, M. Quenstedt restitue à l'espèce le nom d'*A. formosa*; mais, en décrivant les types de chaque localité, il n'en dit rien de particulier et laisse penser que tous les tubercules de ses exemplaires sont crénelés. Sur la planche LXXI de son bel ouvrage (Petref. Deutsch. Echin.) les figures de l'*A. formosa* sont peu nettes : sur l'oursin de grandeur naturelle, tous les tubercules sont représentés comme dépourvus de crénelures ; mais les parties grossies du même échantillon indiqueraient des crénelures sur tous les tubercules.

En 1881, dans la Paléontologie française, M. Cotteau maintient les réunions d'espèces proposées par MM. Desor et de Loriol ; mais les belles planches qui accompagnent ce magnifique ouvrage permettent d'apprécier les différences qui séparent notre espèce de celle du Séquanien d'Angoulins, et de reconnaître chez chacune la disposition particulière des granules,

L'examen de ces planches montre en même temps chez tous, d'une façon très nette, la composition hétérogène des tubercules, dont les plus voisins de l'apex, dépourvus de crénélures sont déprimés et comme atrophiés. Les exemplaires de la Pl. 319 sont pour moi des types parfaits de l'*A. formosa.* La pl. 320 montre l'espèce suivante : *A nobilis* à granules bien plus abondants, à péristome plus étroit, etc. Les fig. 1-2 de la pl. 321 reproduisent un exemplaire de l'Echaillon qui me paraît avoir les plus étroits rapports avec le type Suisse du Locle. Les granules y sont un peu moins rares que dans les échantillons du Corallien de l'Yonne, dont on ne saurait d'ailleurs les séparer.

En 1884, M. Cotteau revient encore sur cette espèce (Echin. des couches de Stramberg) et remarque que, chez elle, le mamelon des tubercules de la face supérieure est (presque) lisse. Le type figuré présente une forme plus haute et plus renflée que celles des autres *Acrocidaris* Corallien ; il rappelle davantage l'*A. striata* du Bathonien ; les tubercules sont plus nombreux, disposés en séries moins hétérogènes et les granules, abondants, forment dans le milieu des interambulacres une double rangée sinueuse, à peu près régulière ; cependant les tubercules voisins de l'apex paraissent toujours dépourvus de crénelures. Je dois ajouter que, si le texte ne mentionnait les entailles du péristome, l'absence de ces dernières sur les figures, donne à cet oursin un aspect tellement différent de ses congénères, que l'on n'hésiterait pas à créer pour lui une coupe nouvelle.

Enfin, c'est en 1886, dans le bulletin de Soc. Géo. de Fr. (3e sér. T. XIV, p. 237, pl. XII, f. 1), que

M. Cotteau traite pour la dernière fois des *Acrocidaris* coralliens. Il reconnaît, comme je l'ai dit, dans l'*A. nobilis* d'Agassiz trois variétés : 1° le type du Corallien inférieur ; 2° la var. du Séquanien d'Angoulins ; 3° la var. du Jura supérieur de Stramberg à laquelle il rapporte un exemplaire d'Abyssinie. Ce dernier déprimé et subconique, par sa forme, ses ambulacres plus larges, l'hétérogénéité moins marquée de ses tubercules, diffère certainement un peu du véritable *A. formosa*. Cependant, grâce à l'obligeante communication de M. Douvillé, j'ai pu m'assurer que cet échantillon présente bien les caractères généraux du type : tubercules voisins de l'apex plus déprimés que les autres, paraissant dépourvus de crénelures ; granules intermédiaires rares, ne formant pas une double rangée au milieu de l'aire interambulacraire, etc. L'oursin d'Abyssinie ne saurait donc être séparé de l'espèce du Jura.

Localités. — L'espèce se trouve dans toute la partie inférieure du massif Corallien de l'Yonne, de Druyes à Châtel-Censoir. — Gemeaux, Crecey-sur-Tille (Côte-d'Or), Champlitte (Haute-Saône) ; étage Corallien (inférieur). — Preuilly (Indre-et-Loire), Saint-Sulpice, le Locle (Neuchâtel), la Scheulte (Berne) ; étage Séquanien. — L'Echaillon (Isère), Stramberg (Allemagne), Ravin de Jamma (Abyssinie) ; terrain jurassique supérieur.

Explications des figures. — Pl. 1, fig. 8, *A. formosa* var. *tuberosa*, individu jeune du Corallien inférieur de Crain (Yonne) vu en dessus, de ma collection, fig. 9. Ambulacre anormal d'un *A. formosa* de Coulanges-sur-Yonne.

3° **Acrocidaris nobilis**, Agassiz. 1840.

Acrocidaris nobilis, Agassiz. *Catal. syst. Ectyp. foss. Mus. Neoc.*, *p.* 9. 1840.
— — Agassiz. Descript. des Echinod. foss. de la Suisse : IIe part. p. 32, pl. XIV, fig. 16-17. 1840 (*radioli*).
— — Agassiz et Desor. Cat. rais. des Echin, p. 36. 1846.
— — (*pars*) d'Orbigny. Prod. de pal. strat. T. II, p. 27, n° 429. 1850.
— — (*pars*) Cotteau. Etudes sur les Echin. foss. de l'Yonne : T. I, p. 133 (seulement la note), pl. XV, fig. 9,12. 1851 (*radioli*).
— — (*pars*) Desor. Synopsis des Echin. foss. p. 84. 1856, (Type, excl. les variétés).
— — (*pars*) Dujardin et Hupé. Hist. nat. des zooph. Echin. p. 506. 1862.
— — (*pars*) Cotteau. Pal. franç. Terr. jurass. T. X, 2e part. p. 217, pl. 320 et pl. 321, fig. 3-8 seulement. 1881.
? — — Cotteau, Péron et Gauthier. — Echin. foss. de l'Algérie. T. I, 1er fasc., p. 69. 1883.
— — Cotteau. — Echin. jurass. Cret. et Eoc. du S.-Ouest de la Fr., p. 33. 1883.

Acrocidaris nobilis, 2ᵉ variété, Cotteau, in Douvillé : Foss. du Choa ; bull. S. G. d. F., 3ᵉ sér. T. XIV, p. 237. 1886.

Type : moule X. 2 (radioles X. 3).

Dimensions : Diam. 42 mill., haut. 25 mill. ; diam. du péristome 46 °/ₒ.

Espèce de moyenne taille, plus ou moins renflée en dessus, à test assez épais, très tuberculeuse.

Aires ambulacraires presque droites, assez larges, atteignant à l'ambitus les 3/5 des aires interambulacraires. Zones porifères onduleuses, formées de pores simples, séparés par un renflement granuliforme, disposés par paires qu'encadre un léger bourrelet, se multipliant par triples paires obliques à l'approche du péristome. Tubercules ambulacraires assez gros et saillants, crénélés et perforés depuis l'ambitus jusqu'au péristome, au contact duquel ils se réduisent progressivement à de simples granules, déprimés, perforés mais non crénelés à la face supérieure, où ils affectent une disposition alterne ; tous présentent à leur base de légers sillons qui correspondent aux sutures des assules élémentaires des plaques ; granules intermédiaires rares aux extrémités, un peu plus nombreux à l'ambitus.

Aires interambulacraires pourvues de deux rangées de tubercules très gros, très saillants à l'ambitus, perforés et profondément crénelés, entourés de scrobicules subelliptiques qui se touchent par la base, devenant graduellement plus petits en descendant vers le péristome et diminuant brusquement de volume à la face supérieure, où ils sont larges et

déprimés : les 3-4 voisins de l'apex sont dépourvus de crénelures, ou n'en offrent que de faibles traces sous un fort grossissement. Zone miliaire peu développée ; granules rares, épars en dessus, plus abondants, souvent mamelonnés à l'ambitus, où ils forment dans le milieu de l'aire une double rangée sinueuse, continue jusqu'au péristome et, à la face inférieure, se multipliant en outre entre les tubercules et les ambulacres.

Péristome médiocrement développé (45 °/₀ du diamètre), s'ouvrant à fleur du test, profondément entaillé, avec lèvres interambulacraires très réduites et sinus bordés par un bourrelet saillant.

Périprocte subcirculaire, encadré par les cinq génitales seulement. Apex relativement peu développé, persistant, solide, subpentagonal, composé de cinq génitales perforées près de leurs extrémités, pourvues chacune d'un gros tubercule, fortement mamelonné, déprimé, perforé, non crénélé, sauf la plaque antérieure de droite qui contient un madréporide saillant, finement spongieux. Ocellaires petites, externes, subtriangulaires, granuleuses, fortement échancrées et creusées à leur extrémité, vers l'ouverture du pore.

Radioles hétérogènes ; ceux de chaque gros tubercule crénelé de l'ambitus épais, robustes, prismatiques, peu allongés, obtus et tricarénés à leur extrémité, munis de deux carènes tranchantes, une troisième, irrégulière, naît sur le milieu, ou près de l'extrémité de la tige. Colerette nulle ; bouton relativement peu développé ; anneau saillant, finement strié, comme

le reste du radiole (1) ; facette articulaire fortement crénélée.

Quelques radioles plus petits, paraissant, par analogie, appartenir aux tubuercules de la face inférieure sont spatuliformes et dépourvus de la troisième carène. Tous sont recouverts de stries longitudinales fines et serrées, que recoupent des stries onduleuses transverses encore plus fines. Sur quelques échantillons, ces dernières sont cependant plus apparentes que les premières.

Les beaux radioles d'Angoulins présentent deux larges bandes transverses de coloration brune, l'une à la base, l'autre vers le milieu de la tige ; le sommet du radiole porte aussi des traces de semblable coloration.

Radioles des tubercules déprimés de la face supérieure scutuliformes, disjoints, diminuant régulièrement de volume en montant vers l'apex, d'apparence lisse.

Radioles des granules subcylindriques ou spatuliformes fortement striés en long.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue facilement de l'*A. striata* par sa forme moins élevée, ses tubercules plus développés, moins homogènes, plus gros et moins nombreux dans l'ambulacre, par le plus grand nombre de ses tubercules lisses à la face supérieure, par ses zones porifères moins droites plus onduleuses, par son apex persistant et

(1) Chez aucun des nombreux échantillons que j'ai eu sous les yeux, je n'ai pu observer les stries larges et profondes du radiole fig. 6-8, pl. 321 de la Pal. franç.

ses radioles plus épais pourvus de stries onduleuses transverses.

L'*A. nobilis* est certainement beaucoup plus voisin de l'*A. formosa* ; il s'en distingue toutefois facilement par le nombre relativement (et à taille égale) plus grand des tubercules non crénelés de sa face supérieure, par ses ambulacres proportionnellement un peu plus larges, par son péristome moins développé, à entailles un peu plus profondes et à lèvres interradiales plus étroites, surtout par ses granules plus fins, moins inégaux, bien plus abondants à la face inférieure et à l'ambitus, où ils forment une double rangée continue entre les tubercules.

Au point de vue spécifique, ces différences peuvent évidemment paraître de faible importance ; mais il ne faut pas oublier que ces caractères distinctifs sont confirmés par ceux tirés de l'examen des radioles. Tandis que les gros radioles de l'*A. formosa* sont allongés, et diminuent de volume à leur extrémité, ceux de l'*A. nobilis* sont courts, obtus, à peu près d'égale épaisseur aux deux bouts de la tige. Au point de vue des caractères tirés de la vestiture, il y a donc les mêmes motifs pour ne pas confondre ces deux espèces que pour distinguer l'*Hemicidaris intermedia* de l'*H. crenularis* et le *Cidaris annulifera* du *C. Lutkeni* (1). On peut aussi rappeler ici qu'il existe des différences analogues entre les *Heterocentrotus trigonarius* et *H. mamillatus*.

HISTOIRE. — L'*Acrocidaris nobilis* institué par

(1) Voir de Loriol : Descrip. de trois Echin. de la fam. des Cidaridés. Neuchâtel. 1874.

Agassiz en 1840 dans le *Catalogus systematicus*, a été maintenu comme espèce distincte dans la description des Echinides de la Suisse, dans le Catalogue raisonné et dans le Prodrome de d'Orbigny. Depuis lors les auteurs l'ont confondu avec l'espèce précédente tout en conservant le nom de *nobilis*, contrairement aux règles de la nomenclature (1). M. Cotteau a cependant proposé l'année dernière de considérer notre espèce comme une variété particulière et constante du type, qui est pour lui l'*A formosa*, mais auquel il donne le nom d'*A nobilis*. C'est seulement en 1881 dans la Paléontologie française que M. Cotteau a figuré pour la première fois cette espèce. Auparavant les radioles seuls avaient été figurés, d'abord dans les Echinides de la Suisse par Agassiz, ensuite dans les Echinides de l'Yonne par M. Cotteau.

Localités. — La Rochelle (Charente-Inférieure), Djebel-Seba (Algérie) ? étage Séquanien.

Explication des Figures. — Pl. I, fig. 1. Echantillons d'*A. nobilis* d'Angoulins revêtu de ses radioles et de ses scutules, vu en dessus, de ma collection : fig. 2. Essai de restauration du même ; fig. 3, une scutule vue de profil ; fig. 4, tubercule lisse de la face supérieure ; fig. 5, petit radiole spatuliforme, attribué aux tubercules de la face inférieure de la même localité et de la collection de M. Basset ; fig. 6,

(1) En effet l'*A. formosa* a été décrit et figuré par Agassiz dès 1840, tandis que le test de l'A. *nobilis* n'a été figuré pour la première fois qu'en 1881. Agassiz n'avait fait connaître complètement que les radioles de cette espèce. Je ne puis d'ailleurs considérer la multiplication (fort restreinte) des moules du musée de Neuchâtel, comme une publication suffisante.

radiole des granules de grandeur naturelle; fig. 7, le même grossi.

Parmi les *Acrocidaris* de l'étage corallien, on cite encore :

A. censoriensis, Cotteau, 1850.

Cette petite espèce a été parfaitement décrite et figurée par M. Cotteau dans ses études sur les Echinides fossiles du département de l'Yonne (T. I, p. 136, pl. 16, fig. 1, 3) et surtout dans la Paléontologie française (Terr. jurass., T. X, 2e part., p. 224, pl. 321, fig. 9, 13). M. Cotteau a laissé cet oursin dans le genre *Acrocidaris* en raison de sa physionomie générale, et de la grosseur de ses tubercules. Cependant, cette petite espèce ne présente pas les caractères du genre *Acrocidaris* tel que je le comprends ; elle s'en éloigne par sa forme déprimée, ses tubercules homogènes, tous crénelés, saillants même au voisinage de l'apex et formant dans l'interambulacre deux rangées plus écartés en dessus, où elles laissent une zone lisse au bas de la génitale, par ses ambulacres relativement larges, ses zones porifères droites, son apex caduc, très développé. J'inclinerais donc à reporter cette espèce dans le genre *Pseudodiadema* à côté du *P. mamillanum*, qui lui ressemble beaucoup.

M. Pomel (Genera p. 102) a proposé de réunir aux *Acrocidaris* l'*Hemicidaris splendida*, Cotteau, 1881, sans doute, en raison de l'atrophie brusque de ses tubercules à la face supérieure et de la présence de granules mamelonés sur les génitales. Ce rapprochement ne me paraît nullement justifié : l'*H. splendida* appartient à un type générique très différent des

Acrocidaris et cette espèce me paraît avoir, comme le dit M. Cotteau, toutes ses analogies avec l'*H. Agassizi*.

On a signalé dans les terrains crétacés inférieurs quatre espèces d'*Acrocidaris* :

A. minor, Agassiz. 1840.
— *depressa*, A. Gras. 1848.
— *icaunensis*, Cotteau. 1859.
— *meridanensis*, Cotteau. 1863.

Le nombre des espèces est en réalité moins élevé et se réduit à une seule véritablement authentique.

L'*A. meridanensis* (1) n'est connu que par des radioles de l'étage Valengien du Gard, mais M. Campiche ayant recueilli à Sainte-Croix, dans le même étage des radioles semblables à côté d'un test de l'*A. minor*, M. de Loriol n'a pas hésité à opérer la réunion des deux espèces (Echin. helvét., 2e partie, p. 97). Si l'on examine les descriptions et les figures données par MM. Cotteau et de Loriol, on remarque seulement que les radioles de l'*A. minor* sont subcylindriques avec quatre ou cinq carènes terminales, tandis que ceux de l'*A. meridanensis* seraient tous spatuliformes. Je viens de montrer que ces deux formes de radioles coexistaient chez l'*A. nobilis*, et dans ces conditions je n'hésite pas à me ranger à l'opinion de M. de Loriol.

L'*A. Icaunensis* est une espèce assez difficile à bien comprendre. M. Cotteau l'a créée pour un petit oursin des calcaires à bryozoaires de Bernouil (Yonne).

(1) Voir : Cotteau : Pal. franç. terr., cret., T. VII, p. 403, pl. 1092, fig. 9, 16.

Mais il me paraît fort douteux que l'échantillon unique et restauré des Echinides de l'Yonne (T. II, p. 42, pl. 51, fig. 5) appartienne au genre *Acrocidaris*, dont l'éloignent la disposition de ses tubercules et ses zones porifères droites. Dans la Paléontologie française (terr. cret., T. VII, p. 404, pl. 1093), M. Cotteau a réuni à ce type un oursin du Valengien de Villers-le-Lac (Urgonien de Serrières (Neuchâtel) d'après M. de Loriol) de plus grande taille et qui paraît appartenir réellement à la même espèce. J'ai sous les yeux le moule en plâtre C. 32 de cet échantillon (1) ; il présente certainement une grande ressemblance avec certains *Acrocidaris ;* mais ses tubercules sont proportionnellement petits à l'ambitus ; à la face inférieure on voit des traces de rangées secondaires, les zones porifères sont droites, enfin, ce qui est décisif, l'appareil apical est dépourvu de gros tubercules mamelonnés et perforés. Aussi M. de Loriol n'a-t-il pas hésité à identifier cet oursin avec le *Pseudodiadema Jaccardi*, Cotteau. (Echin. helv., 2e part., p. 112). Je n'ai pas à rechercher ici si ce rapprochement est exact (2) ; je veux seulement rap-

(1) Le petit échantillon fig. 7, 13, pl. 1092, n'est évidemment que le jeune de celui figuré sous les nos 1, 5, et moulé sous le no C. 32.

(2) N'ayant pas entre les mains les types des espèces, je ne saurais me prononcer, cependant, d'après les figures de la Pal. franç. (pl. 1102, fig. 1, 5) et de l'Echin. helvét. (pl. VI, fig. 8). Le *P. Jaccardi* plus grand, plus renflé, subconique, avec rangées secondaires multiples, a un péristome bien plus étroit et un apex très différent, dont les cinq génitales sont perforées, tandis que chez les deux *A. Icaunensis* figurés par M. Cotteau la génitale impaire reste imperforée, fait d'ailleurs anormal et qui demanderait confirmation. Les deux espèces ne sauraient donc être réunies purement et simplement.

peler que suivant l'opinion de M. de Loriol l'*A. Icaunensis* n'est pas un véritable *Acrocidaris;* cette manière de voir me paraît en tous points fondée.

L'*A. depressa* a été réuni à l'*A. minor*, par MM. Desor (Synopsis p. 85), Cotteau (Pal. franç. p. 400) et de Loriol (Echin. helv., p. 97). Je n'ai rien à dire de ce rapprochement, qui, d'après la note de M. Cotteau, (*loc. cit.*, p. 401), et malgré l'affirmation si nette de M. Desor, reste des plus problématiques. La question ne sera tranchée que par la découverte d'un nouvel *A. depressa.*

4° **Acrocidaris minor**, Agassiz. 1840.

Pour la Synonymie et la description de cette espèce je ne puis que renvoyer à la Paléontologie française (Terr. crét., T. VII, p. 400) et à l'Echinologie helvétique (2e part., p. 97), tant en faisant observer que la taille de l'*A. minor* est susceptible d'égaler celle de l'*A. nobilis*. J'ai en effet sous les yeux un magnifique exemplaire du Valengien de Vallorbes qui mesure 37 mill. de diamètre et présente à un haut degré tous les caractères distinctifs de l'espèce.

L'*A. minor* a été créé par Agassiz en 1840 (*Catal. syst*. p. 9), pour un petit oursin qui d'après l'auteur ne différait guère de l'*A. formosa*, que par les perforations plus apparentes de ses tubercules (Desc. des Echinod. de la Suisse, p. 30, pl. XIV, fig. 7, 9). L'examen des figures n'était d'ailleurs pas de nature à dissiper les doutes qui pouvaient naître sur la validité de cette espèce. Aussi en 1846, dans le Catalogue raisonné (p. 36), l'*A. minor* est-il réuni à titre de

variété à l'*A. formosa.* Dans le Synopsis, M. Desor rétablit l'*A. minor*, comme espèce distincte, sur l'unique motif de son origine crétacée, car les autres différences signalées, qui sépareraient l'espèce de l'*A. nobilis* sont inappréciables. Chez les deux espèces les tubercules ambulacraires sont plus petits que les interambulacraires, et chez l'une les perforations des tubercules ne sont pas sensiblement moins apparentes que chez l'autre. M. Cotteau a, le premier, donné une description complète de l'*A. minor* dans la Paléontologie française. Il montre que cette espèce offre comme tous les *Acrocidaris* des tubercules hétérogènes : la plupart crénelés, les plus voisins de l'apex dépourvus de crénelures (pl. 1092, fig. 1) ; enfin il ajoute que les tubercules interambulacraires sont accompagnés vers l'ambitus de gros granules.

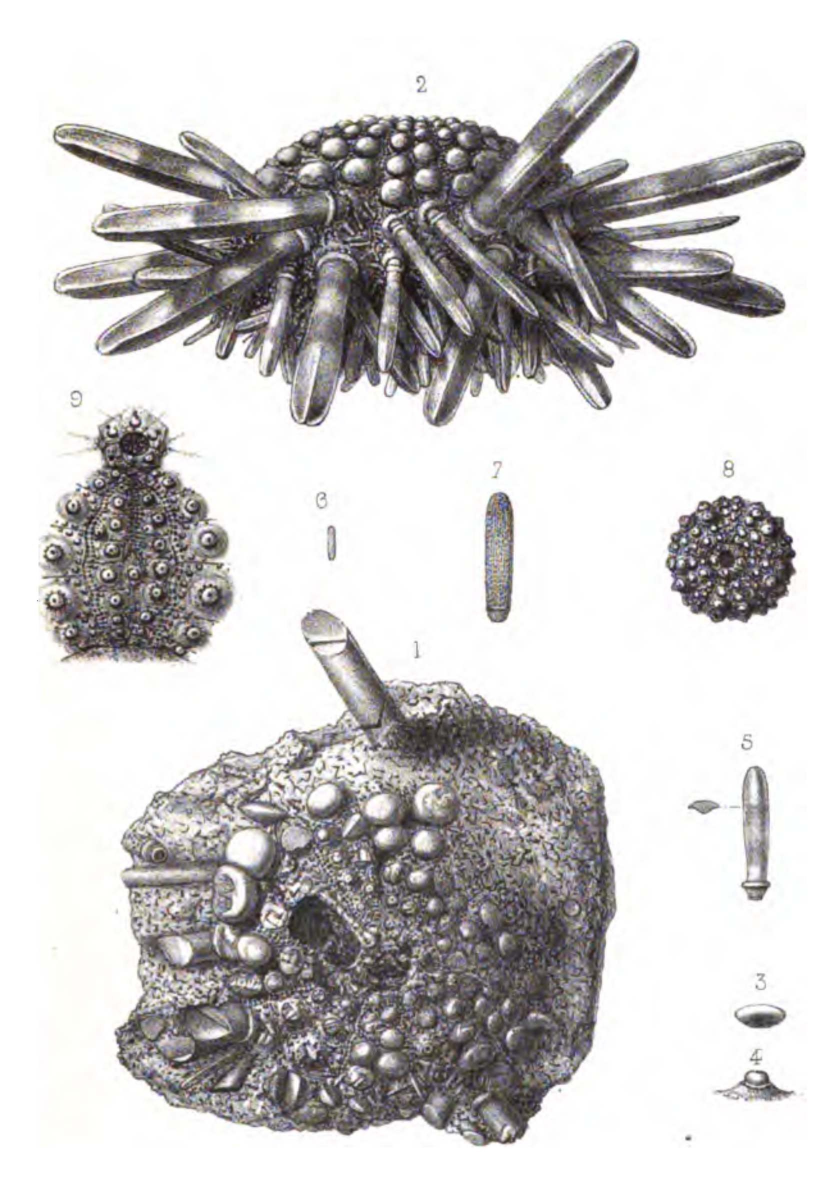
En réalité, ce qui caractérise cette espèce, pour laquelle le nom de *minor* est assez mal choisi et ce qui la distingue des *A. formosa* et *A. nobilis* ce sont : sa forme toujours un peu déprimée, ses ambulacres proportionnellement plus larges, ses tubercules moins nombreux dans chaque rangée, moins inégaux, (ceux de l'ambitus relativement un peu moins gros), hétérogènes, ceux voisins de l'apex et dépourvus de crénelures, plus développés et plus déprimés, son péristome large (53 °/₀ du diamètre), ses tubercules des plaques génitales relativement plus gros, surtout ses granules qui offrent une disposition spéciale absolument caractéristique. En dessus, ces granules sont à peine plus nombreux dans l'interambulacre que chez les *A. formosa* et *A. nobilis*, mais à partir de l'ambitus ils changent complètement de nature ;

ils deviennent très rares, très inégaux et ceux qui se trouvent aux angles des plaques atteignent la taille de tubercules secondaires, soit environ les 2/3 des tubercules ambulacraires. Fortement mamelonnés, dépourvus de crénelures et imperforés ils impriment à l'espèce un caractère nettement tranché ; ils paraissent d'ailleurs ne se développer complètement qu'avec l'âge et semblent moins apparents sur le petit échantillon du Fontanil figuré par M. Cotteau (Pal. franç., pl. 1092, fig. 6, 8).

En résumé on peut facilement distinguer les quatre espèces du genre par l'inspection seule de leurs granules interambulacraires de l'ambitus, ou par l'examen de leurs radioles :

Granules	homogènes	formant au milieu de l'aire deux rangées continues.	Assez développés, espacés	*A. striata.*
			Petits, abondants, serrés	*A. nobilis.*
		Epars, ne formant pas deux rangées continues au milieu de l'aire.		*A. formosa.*
	hétérogènes ; ceux des angles des plaques passant à des tubercules secondaires			*A. minor.*

Grands radioles.	simplement striés en long.....			*A. striata.*
	avec stries ondu-louses transverses.	allongés, grêles, diminuant de volume à leur extrémité		*A. formosa.*
		cylindriques	courts, épais, robustes......	*A. nobilis.*
			courts et grêles.	*A. minor.*



Humbert lith. Imp. Becquet fr. à Paris.

1-7. Acrocidaris nobilis Agassiz.
8-9. ———— formosa. ———

NOUVEAUX
FRAGMENTS MYCOLOGIQUES

1re Série

HERBORISATIONS MYCOLOGIQUES

AUX ENVIRONS DE SAINTES (Charente-Inférieure)

1885-1886

Par Paul BRUNAUD.

Agaricus speciosus Fr.
Sur les fumiers, dans les endroits cultivés.
Angoulins, Rochefort, Saint-Clément, Périgny.

Agaricus gloiocephalus D. C.
A terre, dans les prés, au bord des chemins.
La Tremblade, Saint-Agnant, Rochefort, Saint-Clément, Lagord.

Agaricus medius Schm.
Dans les bois. R.
Saintes, Rochefort, le Breuil-Magné.

Agaricus parvulus Weinm.
Dans les jardins, les champs. A. C.
Saintes, Pessines, Fontcouverte, Rochefort, Trizay, Saint-Hippolyte-de-Biard, Saint-Christophe.

Agaricus lividus Bull.
Dans les bois. T. C.

Agaricus phaiocephalus Bull.
Dans les bois, principalement sous les conifères, dans les champs. R.
Saintes, Pessines, Rochefort.

Agaricus clypeatus L.
Au printemps. Dans les prés, les haies. A. C.

Agaricus rhodopolius Fr.
Dans les bois.
Saintes, Pessines, Saint-Christophe, le Breuil-Magné, Echillais, Saint-Clément, Taillebourg, Saint-Georges-des-Coteaux.

Agaricus sericeus Bull.
Dans les prés, les friches. A. C.
Rochefort, Pessines, Saintes, le Pin, Genouillé, Taillebourg, la Rochelle.

Agaricus mammosus L. *pr. part.* ; Fr.
Dans les friches. A. C.
Pessines, Saint-Sever, Dompierre-sur-Charente, Saintes, Rétaud, Fontcouverte.

Agaricus lampropus Fr.
Dans les prés, les endroits cultivés.
Saintes, St-Christophe (Parat).

Agaricus Orcella Bull.

Dans les bois. T. C.

Agaricus spectabilis Fr.

Sur les vieilles souches, au pied des arbres. T. C.

Pessines, Saintes, Saint-Savinien, le Breuil-Magné, la Tremblade, île d'Oleron, Varzay.

Agaricus descissus Fr.

Dans les bois. A. C.

Saintes, Pessines, Taillebourg, Saint-Clément, Fontcouverte, les Gonds.

Agaricus lucifugus Fr.

Dans les bois, les friches, les prés, les jardins, au bord des chemins. A. C.

Taillebourg, Saintes, Fontcouverte, la Rochelle, Préguillac, Pessines, Sablonceaux.

Agaricus geophillus Sow.

Dans les bois, au bord des chemins. A. C.

Rochefort, Saintes, Pessines, Fontcouverte, Rétaud, St-Porchaire, Croix-Chapeau.

Var. lilacina. Agaricus affinis Pers.

Taillebourg, St-Christophe.

Var. fuscescens.

Taillebourg, Croix-Chapeau.

Agaricus sinuosus Fr.

Dans les bois.

Saintes.

Agaricus crustuliniformis Bull.

Dans les prés, les bois. T. C.

Form. minor.

Pessines.

Agaricus longicaudus Pers.

Dans les bois. A. C.

Gemozac, Saintes, Pessines, Taillebourg, Saint-Agnant, la Rochelle, île d'Oleron.

Agaricus pellucidus Bull.

A terre, au bord des chemins.

Saintes, Pessines, Varzay, Rochefort, le Breuil-Magné, Beaugeay, le Pin.

Var. furfuracea. Agaricus furfuraceus Pers.

Dans les gazons, à terre, sur les morceaux de bois, sur les feuilles pourries, sur la mousse des vieux arbres. T. C.

Agaricus hypnorum Schrank.

Dans les mousses. T. C.

Var. Bryorum Pers.

Dompierre-sur-Charente, Pessines, Saintes, Echillais.

Agaricus mollis Schæff.

Sur les troncs pourris, les bois exposés à l'humidité. T. C.

Agaricus arvensis Schæff.

Dans les bois, les prés, les champs. T. C.

Var. xanthoderma. Agaricus xanthodermus Genev. A. C.

Form. gracilis.

Pessines.

Agaricus coronillus Bull.

Dans les prés. T. C.

Var. obturata. Agaricus obturatus Fr.
Dans les prés. A. C.
Rochefort, Pessines, Saintes, Chermignac.

Agaricus semiglobatus Batsch.
Sur les crottins. T. C.

Agaricus sublateritius Fr.
Sur les vieilles souches. A. C.
Saintes, Echillais, Saint-Agnant, Saint-Christophe. Rochefort, Bourgneuf, Pessines, Saint-Georges-des-Coteaux.

Agaricus fascicularis (Huds.) Bolt.
Sur les vieilles souches, au pied des arbres. T. C.
Var. elæodes Fr. A. C.

Agaricus appendiculatus Bull.
Dans les bois, les prés, au pied des arbres. Cespiteux ou solitaire. T. C.

Agaricus coprophilus Bull.
Sur la terre fumée, les crottins. A. C.
Le Pin (Mme Georges), Rochefort, Saintes, Pessines, Varzay, Nieul-les-Saintes, Gemozac, le Breuil-Magné, Echillais, Beaugeay, Saint-Genis, Fontcouverte, Genouillé, Taillebourg.

Agaricus physaloides Bull.
Dans les champs, les lieux inondés l'hiver.
Le Pin (Mme Georges), Saintes, Genouillé.

Agaricus spadiceus Fr.
A terre, au pied des arbres.
Saintes, Genouillé, Pessines, Rochefort, la Rochelle.

Agaricus cernuus Hornem.
A terre, au pied des arbres.
Saint-Sever, Saintes.

Agaricus fœnisecii Pers.
Dans les champs, les jardins.
Chérac, Pérignac, Saintes, Périgny, Lhoumeau.

Agaricus gyroflexus Fr.
Dans les bois, au bord des chemins, au pied des arbres.
Pessines, Saint-Sever, Rochefort, Fontcouverte, Saintes, le Pin, Ardillières, Angoulins.

Agaricus pygmæus Bull.
Sur les vieilles souches, au pied des arbres.
Saintes, le Pin, Fontcouverte, Tonnay-Charente, Saint-Christophe.

Agaricus fibrillosus Pers.
Dans les bois, les champs.
Pessines, la Rochelle.

Agaricus separatus L.
Sur les fumiers.
Saintes, la Rochelle, Lagord.
Form. minor Fr.
Saintes, la Rochelle.

Agaricus fimiputris Bull.
Sur les fumiers.
Saint-Symphorien, Corme-Royal, Rochefort, Pessines, le Pin, Saint-Christophe, Périgny, Lhoumeau.

Agaricus phalænarum Fr.
Sur les fumiers.
Rochefort, Saintes, Saint-Symphorien, Périgny.

Agaricus retirugis Fr.
Sur les crottins.
Saintes, Fouras, Beaugeay, Genouillé, Pessines, Rochefort.

Agaricus sphinctrinus Fr.
Sur les fumiers, les crottins. T. C.
Form. gracilis. Saintes.

Agaricus campanulatus L.
Sur la terre fumée, les gazons.
Corme-Royal, Rochefort, Saint-Romain-de-Benet, Saintes, Fontcouverte, Fouras, Genouillé, Pessines, la Rochelle, Croix-Chapeau.

Agaricus papilionaceus Fr.
Sur les crottins, la terre fumée, dans les bois, les jardins.
Rochefort, Pessines, Saintes, Chaniers, le Pin, Angoulins, Périgny.

Agaricus fimicola Fr.
Sur les crottins, les fumiers, dans les terrains fumés. A. C.
Rochefort, Pessines, Saintes, Saint-Jean d'Angély, Angoulins, île d'Oleron.

Agaricus gracilis Pers. *pr. part.*; Fr.
Dans les bois, les lieux humides.
Saintes, Rochefort, Saint-Clément, Saint-Christophe.

Agaricus hiascens Fr.

Dans les bois humides, les prés, les jardins.

Saint-Sever, Rochefort, Saintes, Pessines, Varzay, le Pin, Taillebourg.

Agaricus hydrophorus Bull.

Au pied des arbres.

Saint-Sever, Rochefort, Pessines, Saintes, Fontcouverte, Royan, Varzay, Chermignac, Muron, Genouillé, Beaugeay, Echillais, le Pin (Mme Georges).

Agaricus atomatus Fr.

Dans les gazons, les prés, les bois, au bord des chemins. A. C.

Saintes, Rochefort, Echillais, le Breuil-Magné, Tonnay-Charente, Genouillé, Pessines.

Agaricus disseminatus Pers.

En groupe, dans les gazons, au pied des arbres, dans les jardins, sur les cloisons et les murs humides. T. C.

Agaricus subtilis Fr.

Sur les crottins, les fumiers de brebis ou de chèvre.

Saintes, Pessines.

Coprinus comatus (Muell.) Fr.

Rochefort, Saujon, Saintes, Pessines, le Pin (Mme Georges), la Rochelle, Angoulins, etc.

Var. ovata. Coprinus ovatus (Schæff.) Fr.

Ardillières, Saintes, Rochefort, la Tremblade, Saint-Clément, Lhoumeau, la Rochelle.

Coprinus atramentarius (Bull.) Fr. A. C.

Coprinus fuscescens (Schæff.) Fr.

Saintes, Fontcouverte, la Rochelle, Saint-Christophe. — Bien voisin du précédent.

Coprinus picaceus (Bull.) Fr.

Sur les fumiers, les excréments, dans les bois, les prés, les pelouses, les chantiers. A. C.

Coprinus domesticus Pers.

Au pied des murs, dans les lieux cultivés, sur les vieux troncs, les chaumes du maïs. A. C.

Rochefort, Pessines, Saintes, Lagord.

Coprinus plicatilis Curt.

Dans les champs, les prés, les jardins. T. C.

Bolbitius vitellinus (Pers.) Fr.

Sur les crottins, les bouses. A. C.

Rochefort, Pessines, Saintes, Genouillé, Echillais, Beaugeay, Saint-Georges-des-Coteaux, la Rochelle, Périgny, Anais.

Var. fragilis (L.) Fr.

Sur les bouses.

Rochefort, la Rochelle.

Bolbitius hydrophilus (Bull.) Fr.

En touffes, au pied des arbres. A. C.

Pessines, Fontcouverte, Saintes, Saint-Clément, le Pin, Tonnay-Charente, Rochefort, le Breuil-Magné, île d'Oleron.

Var. pilulæformis. Agaricus pilulæformis Bull.

A la base des troncs moussus.

Le Pin (M[me] Georges), Saintes, Fontcouverte, Pessines.

Paxillus involutus (Batsch) Fr.
Dans les bois, les prés, les pelouses, au bord des chemins. T. C.

Hygrophorus eburneus (Bull.)
Dans les bois, les pelouses. T. C.

Hygrophorus virgineus (Wulf.) Fr.
Dans les prés, les friches. T. C.

Hygrophorus niveus (Scop.) Fr.
Dans les prés, les pelouses, le long des sentiers. T. C.

Hygrophorus ceraceus (Wulf.) Fr.
Dans les prés, au bord des chemins. T. C.

Lactarius zonarius (Bull.) Fr.
Dans les prés, les pelouses, au bord des chemins. T. C.
Var. insulsa. Lactarius insulsus Fr.
Dans les bois.
Saintes, Fouras, Pessines.

Lactarius acris (Bolt.) Fr. T. C.

Lactarius piperatus (Scop.) Fr.
Dans les prés, les bois. T. C.
Var. pargemana. Lactarius pargamenus (Swartz.) Fr.
Dans les bois.
Saintes.

Lactarius vellereus Fr. A. C.
Pessines, Saintes, Fontcouverte, Bussac, Saint-Agnant, Puilboreau (Bernard), Varzay, Chermignac.

Lactarius mammosus Fr.
Dans les bois.
Saintes.

Lactarius subdulcis (Bull.) Fr.
Dans les bois. A. C.

Russula nigricans (Bull.) Fr.
Dans les bois. T. C.

Russula delica (Vaill.) Fr.
Dans les bois, les pelouses. A. C.

Russula sanguinea (Bull.) Fr. A. C. par endroits.
Saintes, Saint-Sauvant, le Pin (Mme Georges), la Tremblade, Arvert, Rochefort, Saint-Palais-sur-mer.

Russula depallens (Pers.) Fr. A. C.
Fontcouverte, Saintes, Pessines, Saint-Georges-des-Coteaux, etc.

Russula rubra (D. C.) Fr.
Fontcouverte, Saintes, Dompierre-sur-mer, Pessines.

Russula rosea (Schæff.) Fr.
Dans les bois.
Saintes.

Russula fœtens Pers.
Dans les bois, les prés. T. C.

Russula emetica (Harz.) Fr.
Dans les bois. T. C.

Russula pectinata (Bull.) Fr. A. C.
Le Pin (Mme Georges), Chaniers, Pessines, Saintes, St-Georges des Coteaux.

Russula ochroleuca Pers. A. C.
Saintes, Pessines, le Breuil-Magné, Saint-Georges des Coteaux, Saint-Christophe, Saint-Agnant, Croix-Chapeau.

Russula fragilis (Pers.) Fr.
Dans les bois.
Rochefort, le Breuil-Magné, Pessines, Saintes, Fontcouverte, Chaniers, Nieul-les-Saintes, Cozes, Saint-Sauvant, Saint-Clément.

Russula veternosa Fr.
Dans les bois. A. C.
Rochefort, Pessines, Saintes, Tonnay-Charente, Fontcouverte, Puilboreau, Saint-Romain-de-Benet.

Russula integra (L.) Fr.
Dans les bois. A. C.
Dompierre-sur-Charente, Saint-Sever, Gemozac, Pessines, Cozes, Saintes, Saint-Romain-de-Benet, Chaniers, Fontcouverte, Saint-Clément, la Tremblade, Saint-Georges-des-Coteaux, Croix-Chapeau, Bords, Puilboreau.

Russula alutacea Pers. A. C. par endroits.
Saintes, Pessines, Taillebourg, etc.
Var. grisea. Russula grisea (Pers.) Fr.
Saint-Sever, Dompierre-sur-Charente, Pessines, Saintes, Saint-Romain-de-Benet.

Russula lutea (Huds.) Fr.
Saintes, Pessines, Puilboreau.

Cantharellus cibarius Fr.
Dans les bois, les prés. T. C.

Cantharellus tubæformis (Bull.) Fr.
Pessines, Saintes, Saint-Sever.

Cantharellus infundibuliformis (Scop.) Fr. A. C.
Saintes, Pessines, Saint-Christophe (Parat), Font-couverte, etc.

Nyctalis parasitica (Bull.) Fr.
Sur un *Russula nigricans* en décomposition.
Pessines.

Marasmius urens (Bull.) Fr.
Dans les bois parmi les feuilles mortes. T. C. Fr.
Var. peronatus. Marasmius peronatus (Bolt.)
Dans les bois, parmi les feuilles. A. C.

Marasmius oreades (Bolt.) Fr.
Dans les prés, les pelouses. T. C.

Marasmius fœtidus (Sow.) Fr.
Sur les bois pourris.
Saint-Christophe (Bernard).

Marasmius amadelphus (Bull.) Fr.
En troupe, sur les brindilles.
Saintes, Pessines, Rochefort, Muron, Genouillé, le Pin (Mme Georges), Saint-Christophe (Parat).

Marasmius ramealis (Bull.) Fr.

Sur les brindilles tombées, les ajoncs, les ronces, etc. A. C.

Marasmius candidus (Bolt.) Fr.

Sur les stipules, les brindilles.

Saintes, Pessines, Dompierre-sur-mer, Saint-Agnant, Beaugeay.

Marasmius torquatus Fr.

Sur les brindilles, les tiges mortes. R.

Saintes.

Marasmius Rotula (Scop.) Fr.

Sur les brindilles, le bois mort, les feuilles tombées. T. C.

Marasmius androsaceus (L) Fr.

Sur les f. tombées.

La Tremblade, Pessines, Saintes, Rochefort, Croix-Chapeau, les Mathes.

Marasmius perforans (Hoffm.) Fr. R.

Saintes.

Marasmius insititius Berk.

Sur les brindilles, le bois pourri, les f. tombées.

Dompierre-sur-Charente, Pessines, Fontcouverte, Saintes, Rochefort, Puilboreau.

Marasmius saccharinus (Batsch) Fr.

Sur les brindilles, les f. mortes.

Pessines, Saintes, Fontcouverte, Rochefort.

Marasmius epiphyllus Fr.

Sur les f. tombées, surtout sur celles du lierre, les pétioles, les stipules. A. C.

Lentinus tigrinus (Bull.) Fr.

Sur les vieux troncs, les bois morts. T. C.

Form. Dunalii. Lentinus Dunalii (D. C.) Fr.

Sur les vieilles souches de saules et de peupliers.

Saintes, Chaniers, Saint-Sever, Courcoury, Dompierre-sur-Charente.

Panus conchatus (Bull.) Fr.

Sur les vieux troncs de peupliers.

Le Breuil-Magné, Pessines, Saintes, Saint-Agnant (Parat), Saint-Hippolyte-de-Biard, la Tremblade, Saint-Laurent-de-la-Prée.

Panus stipticus (Bull.) Fr.

Sur les vieux bois, les troncs pourris. T. C.

Schizophyllum commune Fr.

Sur les arbres morts, surtout les vieux noyers. T. C.

Lenzites betulina (L.) Fr.

Sur les vieux bouleaux, les vieilles souches, les pieux pourris.

Saintes.

Lenzites flaccida (Bull.) Fr.

Sur les vieilles souches. A. C.

Var. variegata. Lenzites variegata Fr.

Sur les vieux bois. A. C.

Lenzites tricolor (Bull.) Fr.

Sur les vieux troncs de cerisiers et de pruniers. A. C.

Lenzites sæpiaria (Wulf.) Fr.

Sur du bois de sapin.

Rochefort.

Lenzites abietina (Bull.) Fr.
Sur du bois de pin pourri.
Rochefort.

Boletus granulatus L.
Dans les bois de pins et sous les conifères cultivés dans les parcs et dans les jardins. T. C.

Boletus piperatus Bull.
Dans les bois, surtout de conifères.
Saint-Romain-de-Benet, Saintes, Pessines.

Boletus chrysenteron Fr.
Dans les bois, les prés, les friches. T. C.

Boletus subtomentosus L.
Dans les bois, les prés. T. C.
Cette espèce est très variable. Rostk. a figuré plusieurs de ses variétés : Boletus fuscus t. 12, Boletus eriophorus t. 20, Boletus pannosus t. 22. La fig. 23 de Rostk. qui serait d'après ce savant cryptogamiste le type du Boletus subtomentosus est douteuse.

Boletus edulis Bull.
Dans les bois. T. C.

Boletus æreus Bull.
Dans les bois, les friches. T. C.

Boletus Satanas Lenz.
Dans les bois. T C.
Var. lupinus. Boletus lupinus Fr.
Dans les bois.
Sablonceaux, Pessines, Fontcouverte, Saintes.

Boletus lividus Bull.
Dans les bois. R.
Saintes.

Fistulina hepatica (Huds.) Fr
Sur les vieux arbres, les vieilles souches. A. C.
Gastéropodes (conidies) ovales ou suboblongues, long. 6-10, larg. 4-6, quelquefois bacillaires et alors, long. 10-19, hyalines, granuleuses, très rarement 1-septées d'une façon peu caractérisée, agrégées au sommet de filaments rameux. Ces gastéropodes se trouvent ordinairement à la partie supérieure du chapeau, quelquefois tout autour ce qui empêche, alors, la formation des tubes. Elles naissent dans le parenchyme du réceptacle.

Polyporus squamosus (Huds.) Fr.
Imbriqué sur les vieux arbres, notamment sur les vieux ormeaux et les troncs du *Sarothamnus scoparius* A. C.

Polyporus frondosus (Fl. Dan.) Fr.
Au pied des vieux arbres. R.
Pessines, Varzay.

Polyporus sulphureus (Bull.) Fr.
Sur les vieilles souches.
Le Pin (Mme Georges), Saintes, la Rochelle, Rochefort, St-Christophe.

Polyporus lucidus (Leyss.) Fr.
Sur les vieilles souches. T. C.
Form. sessilis. Pied nul ou presque nul.
Pessines.

Polyporus ulmarius (Sow.) Fr.
Sur les vieux ormeaux.
Saintes, Rochefort, Tonnay-Charente, la Rochelle.

Polyporus fraxineus (Bull.) Fr.
Sur les vieux troncs du *Fraxinus excelsior*.
Le Breuil-Magné, la Rochelle, Saint-Martial (Bernard).

Polyporus igniarus (L.) Fr.
Sur les vieux chênes, les vieux frênes, les vieux saules, les vieux troncs d'aubépine, les vieux arbres.
Saintes, Pessines, Rochefort, etc.
Var. pomaceus. Polyporus pomaceus, Pers.
Sur les vieux pommiers, cerisiers, prunelliers, pruniers, pêchers, etc. T. C.
Form. violaceo-zonata P. Brun.
Chapeau à zone d'un violet sale vers la marge.
Saintes.

Polyporus Ribis (Schm.) Fr.
Sur les vieux groseillers. T. C.

Polyporus salicinus Fr.
Sur les vieux saules.
Pessines, Saintes, Muron (Riveau), Rochefort, la Rochelle.
Form. resupinata.
Saintes, Pessines.

Polyporus hispidus (Bull.) Fr.
Sur les vieux frênes, les vieux noyers, les pommiers, les sureaux, les vieux arbres. T. C.

Polyporus vulpinus Fr.

Sur un vieux tronc de *Populus tremula*.

Saintes.

Polyporus cryptarum (Bull.) Fr.

Sur le bois pourri, les souches, les planches dans les caves humides. R.

Saintes.

Polyporus hirsutus (Schrad.) Fr.

Sur les vieilles souches, les arbres abattus, les vieux cerisiers. A. C.

Form. resupinata. Sur un vieux tronc.

Saintes.

Polyporus zonatus (Nees.) Fr.

Sur du vieux bois de peuplier.

Pessines.

Polyporus versicolor (L.) Fr.

Sur les vieux bois. T. C.

Polyporus contiguus (Pers.) Fr.

Sur du bois pourri.

Saint-Sever, Saintes.

Polyporus purpureus Fr.

Sur les bois cariés.

Saintes.

Polyporus medulla panis (Pers.) Fr.

Sur les bois pourris, les vieux cerisiers.

Saintes, Pessines.

Polyporus obducens Pers

Sur les bois cariés. A. C.

Saintes, Varzay, Fontcouverte, les Gonds, Chaniers, Tonnay-Charente, Saint-Christophe.

Polyporus Radula (Pers.) Fr.
Sur les bois pourris, les branches tombées. A. C.

Polyporus Vaillantii (D. C.) Fr.
Sur le bois pourri.
Saintes.

Trametes gallica Fr.
Sur les vieux frênes, les vieux ormeaux, les vieux bois, les vieilles barrières. A. C.

Merulius lacrymans (Wulf.) Schm.
Sur les bois de constructions qu'il rend, bien vite, impropres à tous usages.
Pessines, Saintes, Rochefort, la Rochelle, etc.

Hydnum repandum L.
Dans les bois, les friches. T. C.
Var. rufescens. Hydnum rufescens Pers. A. C.

Radulum quercinum (Pers.), Fr.
Sur les grosses branches tombées du chêne. A. C.
Pessines, Saintes, Varzay, Rétaud, Saint-Porchaire, etc.

Stereum hirsutum (Wild.) Pers.
Sur les arbres morts. T. C.

Stereum tabacinum (Sow.) Fr.
Sur les vieux arbres, les noisetiers.
Saintes, Pessines.

Corticium quercinum (Pers.) Fr.
Sur les branches tombées du chêne. T. C.

Corticium nudum Fr.

Sur le bois pourri, les branches tombées de *Ulmus campestris*.

Saintes, Echillais, Saint-Agnant, Pessines.

Corticium confluens Fr.

Sur les sarments du *Vitis vinifera*, le bois mort, les branches mortes du *Rosa Bancksiæ*.

Saintes, Pessines, Saint-Laurent-de-la-Prée (Parat), Floirac, etc.

Corticium polygonium Pers.

Sur les branches tombées du peuplier, du tilleul, du châtaignier, du robinier, etc.

Saint-Sever, Pessines, Saintes, Rochefort, Varzay.

Corticium maculæforme Fr.

Sur le bois pourri, les branches tombées.

Saintes. — Bien voisin du précédent.

Corticium comedens (Nees.) Fr.

Sur les branches tombées du charme, du chêne, du noyer.

Saintes, Pessines, Nieul-les-Saintes, Champagnolles, Lorignac.

Corticium Typhæ (Pers.) Fuck.; Desm., *var. caricicola* Fuck.

A la base des gaines desséchées du *Carex paludosa*.

Les Gonds.

Cyphella ampla Lév.

Sur les branches tombées des peupliers.

Saintes, Lagord (Bernard).

Cyphella gibbosa Lév.
Sur les tiges mortes du *Solanum tuberosum*. R.
Saintes.

Clavaria botrytes Pers.
Dans les bois. R.
Saintes, Saujon, Fontcouverte.

Clavaria coralloides L.
Dans les bois. R.
Fontcouverte.

Clavaria Krombholzii Fr.
Dans les bois.
Saintes, Fontcouverte, Pessines.

Clavaria juncea (Alb. et Schw.) Fr.
Sur les feuilles tombées du chêne, du frêne, etc. A. C.
Saintes, Pessines, Préguillac, etc.

Pistillaria micans (Pers.) Fr.
Sur les tiges mortes de *Eryngium campestre*, les pétioles du *Paulownia imperialis*.
Saintes.

Pistillaria culmigena Mont. et Fr.
Sur un pétiole du *Viola subcarnea*. R.
Saintes.

Pistillaria quisquillaris Fr.
Sur les tiges mortes du *Pteris aquilina*. A. C.

Phragmidium violaceum (Schultz.) Wint.; Phragmidium asperum Wallr.; P. Brun. Ured. p. 45.
Sous les f. du *Rubus fruticosus*.
Saint-Christophe.

Podosphæra clandestina (Wallr.) Lév.

Sporidies elliptiques, parfois un peu courbées, hyalines, long. 16-19, larg. 13.

Sous les f. d'aubépine.

La Clisse.

Phyllactinia corylea (Pers.) Karst.; Sclerotium Erysiphe, B. corylea Pers., Phyllactinia guttata Lév.; P. Brun. Périsp., p. 5.

Thèques long. 80, larg. 50. Sporidies ovoïdes, long. 40-50, larg. 22-25, un peu jaunes. Appendices au nombre de 7-10.

Sur les f. du *Corylus Avellana.*

Gemozac.

Sphærotheca Castagnei Lév.

Thèque globuleuse, subglobuleuse ou ovoïde, long. 55-68, larg. 42-54. Sporidies arrondies-elliptiques, hyalines, long. 15-20, larg. 12-15.

Sur les f. de *Humulus Lupulus.*

Jonzac.

Sphærotheca pannosa (Wallr.) Lév.

Sporidies ovoïdes ou elliptiques, hyalines, long. 22-25, larg. 13-16.

Sur les f. des rosiers cultivés.

Rochefort.

Uncinula Bivonæ Lév.

Thèques long 38-48, larg. 36. Sporidies long. 22-30, larg. 13-16.

Sur les f. de *Ulmus campestris.*

Rochefort.

Uncinula Prunastri (D. C.) Sacc.

Thèques long. 50, larg. 25. Sporidies hyalines, long. 13, larg. 10.

Sur les f. du *Prunus spinosa*.

Pessines.

Uncinula Aceris (D. C.) Sacc. ; Uncinula bicornis Lév. ; P. Brun. Périsp. p. 6.

Thèques long. 75-90, larg. 50-64. Sporidies elliptiques, hyalines, long. 27-35, larg. 12-16.

Sur les f. de *Acer campestre*.

Bussac.

Microsphæra Berberidis (D. C.) Lév.

Thèques courtement pédicellées, 6-10 dans chaque périthèce, long. 45-55, larg. 20-30. Sporidies long. 18-22, larg. 7-8. Appendices au nombre de 5-15.

Sur les f. du *Berberis vulgaris*.

Pons.

Erysiphe communis (Wallr.) Fr.

Thèques courtement pédicellées, long. 40-70, larg. 27-50, 2-8 spores. Sporidies long. 18-24, larg. 10-12. Suçoirs lobulés.

Sur les f. de *Ononis striata*, du *Geranium dissectum* et du *Ranunculus repens*.

Saintes.

Erysiphe tortilis (Wallr.) Lév.

Sporidies long. 22-30, larg. 14-16.

Sous les f. du *Cornus sanguinea*.

Salles-les-Aulnay.

Erysiphe graminis D. C.

Thèques 8-16 dans chaque périthèce, 4-8 spores.

Sur les f. de *Hordeum vulgare* et de *Hordeum distichum*.

Saintes.

Eurotium herbariorum (Wigg.) Link.

Sporidies, diam. 8-10.

Sur des plantes desséchées et exposées à l'humidité.

Saintes.

Eurotium repens de Bary.

Sporidies diam. 4 1/2-6.

Sur des plantes conservées en herbier.

Saintes.

Hypocopra fimicola (Rob.) Sacc.

Périthèces très rapprochés, noirs ou bruns-noirs, diam. 200-270. Thèques larg 14-19. Sporidies long. 17-22, d'un brun-olivacé ou d'un brun-noir. Paraphyses égalant les thèques.

Sur les bouses de vache et le crottin de cheval.

Saintes.

Læstadia Periclymeni Passer., *in* Journ. hist. nat. Bord. 1885, p. 135.

Taches livides ou grises, disciformes ou irrégulières, à marge brune. Périthèces amphigènes, peu nombreux, rapprochés, noirs, ponctiformes, à ostiole aigu. Thèques petites, nombreuses, cylindriques ou obclaviformes, un peu pédicellées, non entourées de paraphyses, octospores, long. 25-40, larg. 5-7. Sporidies fusiformes ou subfusiformes, droites à côtés un peu inégaux, ou un peu courbées, d'abord continues,

puis granuleuses, enfin à 4 gouttelettes, hyalines, long. 7-10, larg. 3.

Sur les f. vivantes du *Lonicera Periclymenum*.

Saintes, Pessines, Varzay, Saint-Georges-des-Coteaux, Genouillé.

Læstadia Cookeana (Auersw.) Sacc.

Thèques larg. 7-10.

Sur les f. tombées du chêne.

Chermignac.

Phomatospora Berkeleyi (Berk. et Br.) Sacc., *var. faginea* Passer. *in* Journ. hist. nat. Bord., 1885, p. 135.

Sporidies ovales, long. 5-6, larg. 2 1/2-3.

Sur des branches tombées du hêtre.

Saintes.

Sphærella Fagi Auersw.

Thèques long. 24-45, larg. 3 6. Sporidies long. 6-8, larg. 1/2-2 1/2.

Sur les f. languissantes du hêtre.

Saintes.

Sphærella Leguminis Cytisi (Desm.) Ces. et de Not.

Thèques octospores, cylindriques, long. 60-66, larg. 12-14. Sporidies larg. 4-7.

Sur les gousses du *Cytisus Laburnum*.

Pessines.

Sphærella Fragariæ (Tul.) Sacc.

Thèques long. 30-40.

Sur les f. du *Fragaria vesca*.

Saintes.

Sphærella Eryngii (Fr.) Cook.

Thèques long. 40-44, larg. 7. Sporidies long. 19-21, larg. 2 1/2.

Sur les f. desséchées de *Eryngium campestre*.

Saintes.

Sphærella microscopica Passer. *in* Journ. hist. nat. Bord. 1885, p. 135.

Périthèces innés dans l'épiderme, ponctiformes, très petits, épars, bruns, membraneux. Thèques très petites, obovales ou piriformes, souvent bossues, long. 25, larg. 12. Sporidies réunies sans ordre, lancéolées, 1-septées au milieu, hyalines, long. 10, larg. 2 1/2-3.

Sur les tiges mortes du *Typha angustifolia*.

Rochefort.

Didymella Hellebori (Chaill. et Fr.) Sacc.

Thèques long. 70-88, larg. 8-12. Sporidies larg. 6-8.

Sur les tiges mortes de *Helleborus fœtidus*.

Saintes

Melanconis modonia Tul., Carp. II p. 141 ; Sacc., Syll. I, p. 603.

Sur les branches mortes du *Castanea vesca*.

Saintes.

Hercospora Tiliæ (Fr.) Tul.

Thèques long. 110-120, larg. 15-20.

Sur les branches mortes du *Tilia platyphylla*.

Saintes.

Diaporthe nigro-cincta Passer. *in* Journ. hist. nat. Bord. 1885, p. 135.

Stroma valsiforme, circonscrit par une ligne noire lorsque le périderme s'est fendillé. Périthèces subcircinés, peu nombreux : ostioles fasciculés, érumpents à travers l'épiderme déchiré. Thèques cylindriques (non entourées de paraphyses ?) octospores, long. 110, larg. 10. Sporidies monostiques, elliptiques, 1-septées au milieu, non rétrécies, à loges à une grosse gouttelette, hyalines, long. 12 1/2-20, larg. 7 1/2.

Sur les branches mortes du *Castanea vesca*.

Saintes.

Diaporthe conorum (Desm.) Niessl.

Thèques long. 42-50, larg. 6-7. Sporidies long. 8-12, larg. 2 1/2-3.

Sur les écailles des cônes du *Pinus silvestris*.

Saintes.

Diaporthe occulta (Fuck.) Nke.

Thèques long. 44-55. Sporidies long. 16-18.

Sur les écailles des cônes de *Abies excelsa*.

Saintes.

Didymosphæria displospora (Cook.) Rehm.

Thèques long. 92-120, larg. 8-10. Sporidies long. 11-14, larg. 5-8.

Sur les sarments morts du *Rubus fruticosus*.

Saintes.

Didymosphæria massarioides Sacc. et P. Brun. ; Didymosphæria socialis P. Brun., Liste des pl., Suppl. p. 18 non Sacc.

Sur les branches mortes du *Lycium barbarum*.

Le Port-d'Envaux.

Didymosphæria Typhæ Passer. *in* Journ. hist. nat. Bord., 1885, p. 185.

Périthèces épars, couverts par l'épiderme non noirci, lenticulaires, noirs, à ostiole à peine proéminent ou déprimé. Thèques cylindriques, entourées de nombreuses paraphyses, légèrement atténuées à la base, octospores, long. 60-65, larg. 5-6. Sporidies monostiques, unisériées, 1-septées au milieu, d'un brun-châtain, long. 7-8, larg. 5.

Sur les tiges mortes du *Typha angustifolia.*

Rochefort.

Massariella vibratilis (Fuck.) Sacc., *form. Mespili* Passer. *in* Journ. hist. nat. Bord. 1885, p. 135.

Périthèces carbonacés, couverts par l'écorce, érumpents, à ostiole papilleux. Thèques cylindriques, entourées de paraphyses courtes. Sporidies ovales, obscurément septées au milieu, entourées d'une légère couche hyaline, long. 25, larg. 12.

Sur les branches mortes du *Mespilus germanica.*

Pessines.

Leptosphæria vagabunda Sacc.

Sur les tiges mortes du *Spiræa crenata.*

Saintes.

Leptosphæria Doliolum (Pers.) Ces. et de Not.

Thèques long. 100-135.

Sur les tiges mortes de *Urtica dioica.*

Vénérand.

Sporormia minima Auersw.

Sur des crottes de mouton.

Saintes, les Gonds.

Melanomma Brunaudii Passer. *in* Journ. hist. nat. Bord. 1885, p. 134.

Périthèces épars ou assez rapprochés, petits, subglobuleux, un peu papilleux, lisses, d'un noir brillant. Thèques cylindriques, octospores, long. 70, larg. 5-6, entourées de paraphyses très grêles les dépassant un peu, rameuses au sommet. Sporidies unisériées, oblongues-lancéolées, aigues aux extrémités, 2-septées, olivacées, long. 10, larg. 5.

A la base des tiges mortes du *Ruscus aculeatus*.

Pessines.

Lasiosphæria hispida (Tode) Fuck.

Sur du bois pourri.

Saintes.

Form. terrestris P. Brun. Diffère du type par ses poils grisâtres.

A terre.

Saintes.

Enchnosphæria Pinetorum Fuck.

Thèques long. 95-117, larg. 12-15.

Sur les branches mortes du *Pinus silvestris*.

Saintes.

Pleospora herbarum (Pers.) Rabb.

Sur les tiges mortes du *Lactuca Scariola*.

La Rochelle (jardin botanique).

Pleospora albicans Fuck.

Sur les tiges mortes du *Cichorium Intybus*.

Rochefort.

Pleospora Clematidis Fuck.

Thèques long. 112-124, larg. 9-12.

Sur les sarments du *Clematis Vitalba*.
Pessines.

Pleospora scirpicola (D. C.) Karst.
Thèques long. 130-195. Sporidies long. 40-46.
Sur les chaumes pourris du *Scirpus lacustris*.
Saint-Savinien.

Pleospora Typhæ Passer., *in litt. ad* P. Brun., Liste des Sphærops· *in* Act. Soc. Linn. Bord., Tome XL, p. 78 (*Note*).
Sur les f. mortes du *Typha latifolia*.
Rochefort (jardin botanique).

Cryptospora corylina (Tul.) Fuck.
Sur les branches mortes du *Corylus Avellana*.
Pessines.

Phyllachora Ulmi (Duv.) Fuck.
Sur les feuilles des ormeaux. T. C.

Phyllachora graminis (Pers.) Fuck.
Sur les f. et les tiges mortes du *Triticum repens*, du *Dactylis glomerata* et de diverses graminées. T. C.

Phyllachora Cynodontis (Sacc.) Niessl.
Sur les feuilles du *Cynodon Dactylon*.
Saint-Sever, Saintes, Rochefort.

Phyllachora Bromi Fuck.
Sur les f. du *Bromus erectus* et du *Brachypodium pinnatum*.
Saintes, les Gonds.

Phyllachora Junci (Fr.) Fuck.
Sur les chaumes morts du *Juncus effusus* et du *Juncus conglomeratus*.
Saintes, Pessines, Fontcouverte.

Phyllachora Trifolii (Pers.) Fuck.

Sur les f. languissantes du *Trifolium pratense* et du *Trifolium repens.*

Saintes, Pessines, Rochefort, Saint-Sauvant, Chaniers, etc.

Scirrhia rimosa (Alb. et Schw.) Fuck.

Sur les feuilles du *Phragmites communis*. R.

Rochefort, Saintes.

Plowrightia ribesia (Pers.) Sacc.

Sur les branches mortes du *Ribes rubrum*.

Cozes, Saintes, Pessines, Fontcouverte.

Microthyrium microscopicum Desm.

Sur les f. tombées et desséchées du *Quercus-Ilex*, du *Quercus pedunculata*, du *Buxus sempervirens*, du *Laurus nobilis* et sur les tiges mortes du *Vinca major*. T. C.

Gibberella pulicaris (Fr.) Sacc.

Sur les branches mortes du *Sambucus nigra*, du *Solanum Dulcamara*, les sarments morts du *Wistaria sinensis*. A. C.

Gibberella moricola (de Not.) Sacc.

Sur les branches mortes du *Broussonetia papyrifera*, du *Morus nigra* et du *Morus alba*, A. C.

Var. brachyspora Sacc.

Sur les branches mortes du *Morus alba*.

Pessines.

Gibberella Saubinetii (Mont.) Sacc.

Sur les branches mortes du *Buxus sempervirens*, du *Calycanthus floridus*.

Pessines, Saintes, Echillais.

Form. Zeæ.

Sur les chaumes pourris du *Zea Mays*. A. C.

Form. Rosæ.

Sur les branches mortes du *Rosa canina* et du *Rosa Banksia*.

Var. Coronillæ Sacc.

Sur les branches mortes du *Coronilla glauca* et du *Coronilla Emerus*.

Saintes, Pessines.

Oomyces carneo-albus (Lib.) Berk et Br.

Sur les f. desséchées du *Brachypodium pinnatum*. Saintes.

Epichloe typhina (Pers.) Tul.

Sur les gaines du *Dactylis glomerata*. A. C. Fontcouverte, Saintes, Pessines, Salles, etc.

Lophiostoma Corni Passer. *in litt. ad.* P. Brun.; Journ. hist. nat. Bord. 1885, p. 54.

Périthèces épars ou rapprochés, nichés dans l'écorce, globuleux, noirs, à ostiole émergent, proéminent, comprimé, subplan. Thèques subclaviformes, long. 90-95, larg. 10-11 (paraphyses?) octospores. Sporidies distiques, oblongues-fusoïdes, long. 30, larg. 8-10, droites, un peu aigues aux extrémités, 3-septées, à 3-4 gouttelettes, olivacées, aux deux loges intérieures ordinairement plus colorées. — Affine à *Loph. dumeti* Sacc.

Sur les rameaux desséchés du *Cornus sanguinea*. Saintes.

Lophiostoma Niessleanum Sacc.

Sur les chaumes pourrissants du *Zea Mays*.

Saintes.

Lophiostoma simillinum Karst.

Sur les tiges mortes du *Clematis Vitalba*.

Saintes.

Lophidium compressum (Pers.) Sacc.

Sur les branches mortes du *Cornus sanguinea*, du *Prunus spinosa*, du *Gleditschia Triacanthos*, du *Salix alba*, de *Ulmus campestris*, du *Cerasus avium*, du *Prunus domestica*.

Rioux, Pessines, Varzay, Taillebourg, Saintes.

Aulographum Pinorum Desm.

Sur les aiguilles du *Pinus maritima* et du *Pinus silvestris*.

Saint-Romain-de-Benet, Royan, Virollet, Saintes, Fouras, Brie-sous-Mortagne.

Glonium lineare (Fr.) de Not.

Sur le bois mort privé d'écorce du *Corylus Avellana*, les pieux pourris.

Saintes, Pessines.

Tryblidium hysterinum Duf.

Sur les grosses branches mortes du *Buxus sempervirens*.

Saintes.

Hysterium pulicare Pers.

Sur les vieilles écorces du chêne, du châtaignier, du peuplier, du noyer, du *Quercus-Ilex*, les vieux bois. T. C.

Dichæna faginea (Pers.) Fr.
Sur les écorces lisses du *Fagus silvatica*.
Saintes, Sablonceaux, Corme-Royal.

Hysterographium Fraxini (Pers.) de Not.
Sur les branches tombées du *Fraxinus excelsior*, du *Viburnum Lantana*, du *Syringa vulgaris*. T. C.

Hypoderma virgultorum D. C.
Sur les sarments des *Rubus* et du *Vitis vinifera*. A. C.

Hypoderma scirpinum D. C.
Sur les chaumes pourris du *Scirpus lacustris*.
Saintes.

Lophodermium Pinastri (Schrad.) Chev.
Sur les aiguilles tombées du *Pinus silvestris*, du *Pinus maritima* et de *Abies excelsa*. T. C.

Lophodermium juniperinum (Fr.) de Not.
Sur les f. mortes du *Juniperus communis*. A. C.
Saintes, Fontcouverte, Saint-Cézaire, etc.

Lophodermium arundinaceum (Schrad.) Chev.
Sur les tiges mortes du *Phragmites communis*, du *Triticum sativum*, du *Secale cereale*, du *Cynodon Dactylon*, du *Calamagrostis arenaria*, du *Brachypodium pinnatum*, du *Triticum repens*, du *Dactylis glomerata*, de *Agrostis alba*, de *Agrostis maritima*, de *Triticum junceum*, etc. T. C.

Lophodermium herbarum (Fr.) Fuck.; Hysterium herbarum Fr. ; Aporia herbarum (Fr.) Dub.

Sur les tiges desséchées du *Convallaria majalis*.
Pessines.

Colpoma quercinum (Pers.) Wallr.
Sur les branches tombées du chêne. T. C.

Acrospermum graminum Lib.
Sur les f. sèches du *Brachypodium pinnatum*, de *Holcus lanatus* et de diverses graminées.
Chaniers, Fontcouverte, Saintes.

HISTOIRE

DES

OISEAUX

DU

DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE

ET

DES DÉPARTEMENTS LIMITROPHES

PAR FEU LE Dr SAVATIER

Publiée et terminée par J. FOUCAUD.

« .... C'est donc dans les nids des animaux que
» nous cherchons *leur caractère*, comme nous avons
» trouvé celui des plantes dans leurs graines. »

« BERNARDIN DE SAINT-PIERRE. »

L'Histoire naturelle des Oiseaux de la Charente-Inférieure et des départements limitrophes a été entreprise, il y a de longues années, par le Dr A. Savatier qui n'a pu la terminer avant que la mort ne le frappât. Sa veuve désirant que tant de persévérantes recherches et de fatigues ne fussent pas perdues pour la science, m'a remis, pour le publier, le manuscrit contenant toutes les observations et les descriptions relatives à ce travail. Qu'elle me permette de lui exprimer ici tous mes remerciements.

Le Dr A. Savatier se proposait de décrire tous les oiseaux qui nichent dans la Charente-Inférieure et de signaler, à la fin de ce travail, ceux de passage, laissant, à d'autres mieux placés, le soin de décrire les mœurs de ces oiseaux qu'il ne pouvait observer lui-même.

Cet ouvrage comprend :

1° Un avant-propos ;

2° Un lexique des mots techniques employés dans l'ouvrage ;

3° Une analyse dichotomique des oiseaux d'Europe ;

4° Un lexique des abréviations employées pour désigner les noms d'auteurs et les sources où il a été puisé ;

5° La description des oiseaux.

La description des Accipitres qui nichent dans le département, est seule terminée et renferme 7 genres et 14 espèces. Ils seront complétés, suivant les instructions de l'auteur, par la description, d'après Degland, des caractères principaux, sommairement analysés, des espèces qui ne nichent pas dans la Charente-Inférieure, mais qui y passent régulièrement ou accidentellement et que la Faune du département (par M. Beltremieux), nous indique au nombre de 11 espèces.

La Société des sciences naturelles, qui remplit toujours si dignement son but, s'est empressée d'accepter l'insertion de ce travail dans les Annales qu'elle doit publier cette année.

J'ai l'intention d'achever l'œuvre entreprise par

M. Savatier en continuant d'abord les sylvains qu'il a décrit au nombre de 44 espèces, à l'aide de la riche collection du muséum Fleuriau et des notes laissées par l'auteur.

Le désir de voir publier le travail de mon regretté ami, le Dr Savatier, m'engage à accepter une tâche dont je ne me dissimule pas les difficultés.

Le Dr A. Savatier naquit à Chéray près Saint-Georges d'Oleron le 24 avril 1824. Il fit ses études au collège de Pons et étudia la médecine à Poitiers et à Montpellier où il fut reçu docteur en 1848. La même année il se fixa à Beauvais-sur-Matha, s'y maria l'année suivante et y exerça la médecine jusqu'en 1885.

Le Dr Savatier, avec qui j'étais lié par une étroite amitié depuis de longues années, s'adonna de bonne heure à l'étude de l'histoire naturelle. Elève à Pons il s'occupait déjà de botanique et souvent, me disait-il un jour. il fut réprimandé parce qu'il négligeait, peut-être un peu, certaines études pour s'occuper des plantes. Etudiant en médecine, il trouvait du temps et pour les études dont il devait faire sa profession et pour des herborisations dans les environs. A Montpellier, la richesse de cette belle flore méridionale l'enthousiasmait, et chaque fois qu'il le pouvait, il élargissait le cercle de ses recherches ; plusieurs fois, il alla jusqu'au Mont-Ventoux et rédigea sur l'une de ces excursions un compte-rendu, où se montre déjà, cet esprit d'observation qui caractérise le naturaliste.

Fixé à Beauvais-sur-Matha et débarrassé des préoc-

cupations de l'avenir, il put dès lors se livrer tout entier à ses études favorites. Il s'occupa de plusieurs branches de l'histoire naturelle, mais surtout de la botanique, de l'ornithologie et de la malacologie qui eurent ses préférences. Appelé sur tous les points de sa circonscription et quelquefois de très loin par les exigences de sa profession, il profitait de toutes ses sorties, pour observer les plantes, les oiseaux et les mollusques qu'il rencontrait. Il fit presque toujours seul et à pied ses excursions multiples et il est bien regrettable qu'il ait vécu ainsi dans l'isolement et soit presque resté livré à ses propres resssources.

Il s'occupa d'une façon toute particulière de l'étude des plantes de la Charente et publia en 1861, en collaboration de M. de Rochebrune, un catalogue raisonné des plantes phanérogames qui croissent spontanément dans ce département.

Les Prunus des environs de Beauvais avaient attiré son attention, aussi les étudia-t-il avec soin et persévérance. Il réunit des parts de toutes les formes qu'il découvrit, les décrivit comme espèces et les publia dans l'*exsiccata* de la Société botanique Rochelaise dont il était membre depuis sa fondation. Toutes ces descriptions accompagnées de figures devaient être réunies et former la *monographie* des Prunus de la Charente-Inférieure. Ce travail, ainsi que diverses notes, m'a été offert par sa veuve, à qui je suis heureux de témoigner ici toute ma reconnaissance.

Le Dr Savatier, fut un ornithologiste des plus distingués et se proposait de publier l'histoire naturelle de l'ornithologie de la Charente-Inférieure.

Dans ce but il fit de nombreuses excursions, souvent

même pendant la nuit, pour observer les mœurs des oiseaux nocturnes. Chaque fois, qu'il le put, il se procura, pour chaque espèce, le mâle, la femelle, le nid, les œufs, les petits et c'est avec ces documents qu'il rédigeait ensuite son ouvrage. Malheureusement il fut longtemps arrêté par les difficultés qu'il éprouvait à se procurer les oiseaux d'eau et ne put terminer son manuscrit auquel il travaillait encore lorsque la maladie le força à cesser toute occupation.

Il créa chez lui un musée dans lequel il réunit tous les objets d'histoire naturelle qu'il recueillit lui-même ou qu'il reçut.

Il composa deux herbiers : dans l'un, il réunit toutes les plantes étrangères aux Charentes, et dans l'autre, seulement celles de ces deux départements. Toutes les plantes ont été passées au deutoclorure de mercure pour en assurer la conservation et sont fixées, aux feuilles qui les supportent, par des bandelettes gommées ; au bas de chaque plante est collée une étiquette rédigée avec la plus grande exactitude.

La collection d'oiseaux renferme toutes les espèces qu'il a pu se procurer. Beaucoup de sujets ont été préparés par lui-même à différents états et d'autres par des amateurs ; chaque espèce forme un groupe comprenant généralement le mâle, la femelle, le nid, les œufs et quelquefois les petits. Le tout a été plongé dans une solution d'alcool et de deutochlorure de mercure pour être préservé des insectes.

La collection de coquilles, qui est fort intéressante, renferme de nombreux échantillons tous étiquetés. La plupart des mollusques du pays s'y trouvent à côté d'espèces de provenances diverses. Il avait com-

mencé, sur les mollusques, un travail avec figures, mais n'y a pas donné suite.

Le Dr Savatier était membre de la Société botanique de France et correspondant depuis de longues années de la Société des sciences naturelles de la Charente-Inférieure, à la Rochelle ; son éloignement ne lui permettait de prendre part que trop rarement à nos séances et depuis peu il était l'un des collaborateurs les plus actifs de la Société des archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis.

La vie du Dr Savatier fut toute de labeur ; il fut constamment absorbé par les devoirs de sa profession et par l'étude de l'histoire naturelle. D'un esprit élevé, d'un caractère affable et conciliant il avait conquis l'estime générale, aussi laisse-t-il bien des regrets. Pendant près de quarante ans il prodigua ses soins, ses conseils à ses concitoyens et ne fut arrêté que par la maladie qui faisant des progrès rapides l'enleva le 30 novembre 1886 à l'affection de ses nombreux amis.

Rochefort, le 23 février 1887.

J. FOUCAUD.



AVANT-PROPOS.

On entend dire chaque jour que l'homme apporte en naissant des instincts de destruction : tel n'est pas mon avis, je crois au contraire que tout homme, à sa naissance, est amoureux des beautés de la nature et que s'il anéantit alors quelques-unes de ses créations, ce n'est que pour satisfaire aux désirs de sa jeune intelligence trop heureuse de jouir de sa possession. A peine, en effet, l'enfant a-t-il commencé à s'affranchir de la main prévoyante qui dirige ses premiers pas, que nous le voyons avec les compagnons de son âge courir avidement aux objets qui frappent le plus son esprit. L'un cueillera, à l'envie de l'autre, les fleurs qui croissent sous ses pas, celui-ci courra après les papillons aux mille couleurs qui voltigent autour de lui, celui-là récoltera, avec empressement, les coquillages que la houle aura jetés pêle-mêle sur le rivage ; cet autre enfin recherchera avec passion la nichée, que dans sa sollicitude maternelle, l'oiseau a cherché à dérober à tous les regards. Eh bien ! devons-nous penser qu'à l'âge où nous prenons l'homme, il y ait eu déjà dans son esprit préméditation à mal faire dans les actes qu'il accomplit ? Devons-nous penser que cet enfant qui tresse des fleurs pour s'en faire une couronne, qui se jette sur la coquille que lui apporte la vague, pour en admirer

les contours, qui saisit le lépidoptère au passage, pour jouir de son éclatante parure, qui anéantit une couvée pour se faire un chapelet d'œufs, ou qui prend les petits à peine éclos pour s'en faire, à lui-même, une famille qu'il élève avec le plus grand soin ; devons-nous penser, dis-je, qu'il y ait chez cet enfant un simple instinct de destruction? Non, mille fois non ! ce n'est que par un charme instinctif des beautés de la nature, et dont cet homme si frêle encore ne peut se rendre compte, qu'il convoite les objets qui l'entourent. N'est-ce pas là le reflet de l'idée du beau, que le Créateur a dû inculquer dans l'esprit de sa créature la plus parfaite, afin qu'elle eût à rendre un hommage éternel à son œuvre admirable ?

Tout alors dans ce qui l'entoure ne laisse à l'enfant que des sensations agréables. Mais hélas! qu'elles sont de courte durée ! Bientôt arrive le moment où on lui fait songer à l'impérieux besoin de l'existence matérielle ; et dès lors les beautés qu'il n'avait fait qu'entrevoir, ce langage muet de la nature qu'il n'avait encore su comprendre, tout s'efface chez le plus grand nombre ; les goûts changent, l'instinct se dénature, vous n'avez plus que la contre-partie de l'être que nous venons d'étudier ensemble : c'est alors seulement que commence chez l'homme cet instinct de destruction dont le but est son bien-être matériel, et cet instinct est porté au point qu'il a fallu la voix du Législateur pour y mettre un frein !

Nous sommes cependant rendus à une époque où l'étude de l'histoire naturelle n'est plus l'apanage de quelques hommes privilégiés : comme une rosée fécondante, elle a pénétré toutes les classes de la

Société et l'on peut dire d'elle, ce qu'on disait naguère de la musique « qu'elle est à l'ordre du jour », car toutes deux civilisatrices, ces deux sciences sont faites l'une comme l'autre pour rapprocher des hommes que la différence de fortune ou de talent, aurait toujours tenus éloignés les uns des autres.

Est-ce à dire que l'étude de l'histoire naturelle donne à celui qui la cultive des jouissances telles qu'il n'est aucun nuage pour les obscurcir? loin de moi cette idée! Le plus souvent au contraire la vie du naturaliste est abreuvée de déboires, et à ce propos je pourrais citer une parole d'un savant modeste de la Faculté de Montpellier, auquel la fortune n'avait jamais prodigué ses dons : « C'est une bien belle chose que l'étude de l'histoire naturelle, Messieurs, nous disait-il, mais c'est aussi, quand on *n'a pas d'autres ressources*, le chemin le plus sûr pour conduire à l'hôpital» . Et cependant cet homme, quoique très âgé, venait chaque jour, noyer les chagrins de son existence précaire, dans les douceurs de son étude favorite!

Ah! c'est qu'il est bien doux ce bonheur intérieur qu'éprouve le naturaliste, quand après les rudes labeurs de la journée, quand après les déceptions de tout genre qu'il a eues à subir, quand après les tracasseries incessantes et souvent même les injustices de ses semblables qu'il lui a fallu supporter, il vient à se reposer sur cette étude attrayante, où tout, ne respirant que l'ordre et l'harmonie la plus parfaite, met l'homme en contact presque immédiat avec le Créateur. Et n'eut-elle que ce beau côté pour elle, que cette étude mériterait toute notre attention! Mais

elle a aussi son *côté pratique*, son application directe aux besoins, voire même au bien-être de la vie matérielle, quoiqu'en disent certains esprits toujours enclins à la raillerie, chez quelques-uns desquels une faconde sans bornes tient lieu de raisonnement, tandis que chez les autres les appétits sensuels, absorbant toutes les facultés, les rendent incapables de s'élever jusqu'aux choses intellectuelles. Il vous arrivera donc quelquefois, Messieurs, de vous entendre poser cette question par cette sorte de gens : « à quoi sert l'étude de l'Histoire naturelle? nous comprenons cependant que vous vous occupiez des plantes (la botanique), parce qu'au moins vous pouvez y découvrir un aliment nouveau pour nos tables, ou un remède encore inconnu pour soulager nos souffrances ; mais de Géologie ! un assemblage de cailloux bizarres ; mais d'Entomologie ! pour nous parler des mouches et des hannetons ; mais d'Ornithologie ! pour nous dire ce que sont la *Russe* (Rouge-gorge) et le *Roibreteau* (Troglodyte) ! En vérité, vous n'y pensez pas, ce n'est pas là le fait d'un homme sérieux. » Et ces paroles accompagnées d'un sourire narquois, sont pour eux un sujet de triomphe au milieu de leurs semblables. Ils ne comprennent la science que lorsqu'elle a pour but immédiat, l'amélioration des conditions matérielles de la vie, et cependant avant d'arriver à cette fin, elle a le plus souvent passé par une étude purement spéculative.

Je vais laisser, du reste, à une plume plus autorisée que la mienne, le soin de développer cette idée ; je cite textuellement certains passages du discours que M. Balard, représentant de l'Académie des sciences,

a prononcé à la séance solennelle des cinq Académies de l'Institut, le 14 août 1862.... « Chaque science a deux faces distinctes, la spéculation et l'application ; ce sont ces deux faces distinctes de la science qu'envisagent tour à tour, d'une manière trop exclusive, les gens du monde qui l'aiment sans la cultiver. Il est certains esprits qui ne demandent jamais à une découverte si elle est utile, mais si elle est belle. Le calcul nous dévoile-t-il l'existence d'une planète, l'analyse spectrale nous vient-elle apprendre quelle matière compose l'enveloppe gazeuse du soleil, et, en nous décelant des corps nouveaux sur notre globe, nous fait-elle mieux connaître notre propre domaine, ils applaudissent à ces glorieux progrès de l'esprit humain.

Quant aux applications dont ils jouissent pourtant, elles les trouvent froids et parfois même un peu dédaigneux, pour peu qu'elles tombent sur des sujets vulgaires.

Ils sont dans l'erreur, sans doute, mais après tout c'est une noble erreur.

Il est d'autres esprits, au contraire, qui s'inspirant de l'amour exclusif de l'utile, taxeraient volontiers toutes ces grandes découvertes de brillantes futilités. Ils n'estiment le savant que quand il aborde directement les problèmes dont la solution peut améliorer les conditions matérielles de la vie ; et si quelque adepte de la science, vient leur parler avec l'ardeur qui suit la découverte, d'un fait inattendu, d'un corps nouveau, ils éteignent son ardeur généreuse par cette question glaciale : à quoi cela peut-il être bon ? à quoi cela sert-il ?

La réponse, Messieurs, c'est le temps qui se charge de la faire. Que d'exemples l'histoire de la science et les progrès récents de l'industrie, ne m'offriraient-ils pas pour justifier cette assertion !

Combien d'années n'ont-elles pas séparé la première expérience de Scheele sur la coloration du chlorure d'argent par la lumière, de cet état nouveau dont nous voyons étalés partout les admirables produits, et qui employant cette lumière elle-même à retracer les images, a si justement reçu le nom de Photographie.

..... Il y avait déjà bien longtemps qu'Œrstedh avait montré, dans son expérience célèbre, la déviation imprimée à l'aiguille aimantée par un courant électrique, et nous avions depuis plus de dix ans admiré le génie d'Ampère faisant sortir de ce fait primordial la science entière de l'électro-magnétisme, avant que l'on eût vu se dérouler à la surface du globe ce fil miraculeux qui transmet en un instant, du bout du monde à l'autre, le mouvement et la pensée.....

..... Les premières recherches de Chevreul sur la constitution des corps gras datent de 1810. Ce n'est pourtant qu'en 1831, que la cire s'est vue remplacée dans les appartements du riche, par cette bougie stéarique, dont le prix s'abaisse chaque jour.....

..... En 1835, M. Liébig découvre l'Aldényde et constate qu'elle réduit les sels d'argent, réaction curieuse, qui n'a cependant porté ses fruits que dans les derniers temps. C'est d'elle qu'est tiré le nouveau mode d'argenture employé pour les miroirs sphériques, et qui commence à se substituer à l'étamage ordinaire des glaces. Cet art nouveau a déjà rendu à

la science plus qu'il n'en avait reçu, car en permettant à M. Foucault de recouvrir ses miroirs paraboliques de verre, d'une couche mince d'un métal éminemment réflecteur, il a eu sa part dans la construction de ces instruments d'une puissance inconnue jusqu'ici.....

Les savants dont je viens de rappeler les noms et les œuvres, avaient-ils en vue l'utilité, quand ils se livraient aux recherches qui ont eu tant de portée? Non, Messieurs, ils cultivaient le champ de la science pure, ils cherchaient la vérité scientifique, abstraite, sans aucune idée d'application, disséminant ainsi au hasard, des semences fécondes que le temps a fait germer plus tard..... »

Je n'ai rien à ajouter à ces éloquentes paroles! Je terminerai cet avant-propos, en répondant à la proposition suivante, qu'affirment en toute conscience des hommes même haut placés dans la société : *le Naturaliste est un agent de destruction!*..... Il est bien certain qu'on devrait résoudre cette question par l'affirmative, si l'on confondait ensemble le collecteur insatiable et mercantile, avec l'homme qui ne recueille les produits de la nature que dans le but d'instruire ses semblables, en s'instruisant lui-même: mais devra-t-on accuser d'agent destructeur *le Botaniste* qui tondra à peine *de la largeur de sa langue*, sur le flanc de la montagne, la plante gazonnante qui étale sa verdure sur de vastes espaces, ou qui détachera quelques rameaux des arbustes qui l'ombragent? Accusera-t-on également de destruction l'*Ornithologiste* qui s'emparera, une fois pour toutes, d'une couvée, serait-ce même celle de l'oiseau qu'il importe

le plus de conserver pour l'harmonie universelle, quand il a pour but unique d'apprendre, à ceux qui sont autour de lui, l'intérêt qu'ils ont à respecter la vie de ces intéressants bipèdes.

Je sais bien que relégué pendant longtemps par le plus grand nombre, et même encore de nos jours par quelques-uns, au rang des êtres inutiles, pour ne pas dire plus, le naturaliste se voit à chaque instant en butte aux railleries de la multitude, et cependant en y réfléchissant un peu, nous serons convaincus sans nul doute que sa condition sociale n'est pas aussi infime, non plus que ses occupations ne sont aussi futiles que veulent bien le faire croire certains esprits complètement étrangers à la science qu'il cultive.

Permettez-moi, Messieurs, de choisir un exemple entre mille, pour apporter une preuve à l'appui de ce que j'avance. N'est-ce pas au Naturaliste et plus particulièrement au Botaniste, qu'on doit la loi du reboisement des montagnes ! reboisement qui en rendant au sol sa première parure, aura pour effet immédiat de contenir les grands fleuves dans leurs digues naturelles, et partant, de conserver la vie à un nombre incommensurable de familles que les inondations eussent détruites sur le champ, ou réduites à mourir plus tard de faim ou de misère.

Si nous passons à l'embranchement zoologique qui nous occupe spécialement, n'y trouverons-nous pas aussi des enseignements que le public ne devra pas dédaigner, dans son propre intérêt matériel ! L'Ornithologiste en effet, ne lui apprendra t-il pas à connaître les oiseaux qu'il lui importe de conserver pour délivrer ses récoltes des animaux qui tendent à

les détruire? et en faisant tomber certains préjugés, ne lui conseillera-t-il pas d'entourer de ses soins bien des pauvres victimes de son ignorance actuelle? Je fais ici allusion à la barbare autant que stupide coutume de prendre les oiseaux de proie, surtout ceux de la section des nocturnes, pour les clouer quelquefois encore tout vivants à la porte extérieure des habitations et de les y laisser expirer dans de cruelles angoisses.

Ne vous y trompez donc pas, Messieurs nos juges, si vous avez à regretter la disparition de quelques espèces végétales ou zoologiques, n'en accusez que le désir illimité du bien-être qui s'est infiltré dans les masses, et non pas le Naturaliste qui pleure une espèce perdue, autant qu'une mère se désole de la perte de son enfant le plus cher !..... Comme corollaire des faits précédents, il incombe aux hommes compétents de développer le goût de l'étude de l'histoire naturelle, et de réprimer sévèrement le *maraudage* qui prive nos campagnes de leurs habitants les plus nécessaires en même temps que les plus gracieux !.....

BUT ET PLAN DE L'OUVRAGE.

De toutes les branches de l'histoire naturelle, l'Ornithologie est peut-être celle qui jette les racines les plus profondes et les plus durables dans l'esprit humain ; à quelque époque de sa vie qu'il se trouve,

ne voit-on pas en effet l'homme s'émouvoir à la vue d'un oiseau qui lui est inconnu ou d'une nichée qu'il n'a pas encore observée? C'est pour cette raison que j'ai entrepris de décrire les oiseaux de notre département, persuadé qu'il en est un grand nombre qui ont échappé à l'œil indifférent de la plupart de ses habitants et dans la conviction profonde que les Traités généraux sur cette matière comme sur les autres branches de l'Histoire naturelle, n'auront de valeur réelle, qu'autant qu'une stricte observation des faits particuliers à chaque contrée, sera venue apporter aux hommes compétents, la base des inductions générales qu'ils devront en tirer.

Et d'ailleurs comme l'écrivait, il y a déjà longtemps, Temminck, n'est-il pas du devoir du Naturaliste de connaître, avant tout, les mœurs des êtres qui l'entourent et « ne trouvera-t-il pas sans parcourir les mers et les pays éloignés, une riche moisson d'êtres inconnus d'autant plus intéressants à connaître qu'ils vivent près de nous, sans que nos regards se soient portés sur eux.

L'histoire des Oiseaux du département de la Charente-Inférieure que je me propose de faire connaître sera nécessairement inséparable de celle d'une partie des départements limitrophes, par une raison bien simple : la forêt d'Aulnay se trouve en partie assise sur le sol de la Charente-Inférieure, en partie sur celui des Deux-Sèvres ; il en est de même de la forêt de Chef-Boutonne ; peut-on dès lors établir une distinction entre les oiseaux qui s'y reproduisent et considérer l'un d'eux comme appartenant à un département plutôt qu'à l'autre. La même observation

s'applique aux oiseaux qui nichent dans les marais longeant le Nord de la Charente-Inférieure et dont le prolongement s'étend à la Vendée et aux Deux-Sèvres. Enfin les oiseaux du département de la Charente qui nous limite à l'Est et presque au Sud ne viennent-ils pas se confondre avec les nôtres ?

Contrairement à ce qui s'est fait jusqu'à ce jour dans les Traités d'Ornithologie que j'ai pu consulter, je diviserai ce livre en deux parties ; dans la première je traiterai l'histoire des oiseaux qui *nichent* dans le département de la Charente-Inférieure et les cantons limitrophes, les seuls que je considère comme lui appartenant réellement, comme *autochthones*, je décrirai leur plumage, leur ponte, leur nidification, leurs mœurs ; dans la seconde seront rangés les oiseaux de passage, c'est-à-dire ceux qui ne se reproduisent pas parmi nous ; je me contenterai, pour ceux-là, d'en donner la diagnose, laissant le soin de la description de leurs mœurs et de leur reproduction aux naturalistes des contrées où ils vont accomplir cet acte. J'ai la ferme croyance que, si ce mode de procéder était généralement adopté, on aurait une connaissance exacte de la distribution géographique des espèces ornithologiques du globe. C'est la raison pour laquelle je n'admettrai au nombre des oiseaux de la Charente-Inférieure que ceux dont j'aurai constaté par moi-même la ponte et le nid, tout en acceptant avec reconnaissance, les renseignements qui me seront donnés sur l'habitat des espèces dans les divers cantons de notre département et des départements voisins.

J'ai été on ne peut plus heureux, de me trouver

sur ce sujet, en concordance d'idées avec un éminent ornithologiste. Voici ce que je lis dans le Dictionnaire d'histoire naturelle de Charles d'Orbigny, éd. 1849, tome 9e, page 60, à l'article des oiseaux, signé Gerbe, à propos de leur distribution géographique sur le globe : « que faudrait-il pour cela ? donner une patrie aux oiseaux, les fixer en quelque sorte au sol. Or on le peut, en considérant le pays natal d'une espèce comme sa vraie patrie. Nous sommes persuadés que cet expédient conduirait à des résultats importants, et qu'une distribution géographique des oiseaux ne peut être efficacement et logiquement établie qu'en tant qu'on aura eu égard au lieu où ils se reproduisent. On ne saurait se dissimuler qu'en adoptant ce moyen, il faudra *de longues années de recherches avant que la science ait à enregistrer les considérations générales qui en résulteront*, *mais si cette voie est la plus longue, elle est aussi la plus féconde et en même temps la plus rationnelle.* »

La classification que j'adopte de tous points est celle de l'Ornithologie Européenne de Degland ; mais avant d'entrer en matière, appliquant à cette science les principes reçus en Botanique, j'ai cru qu'il serait intéressant au point de vue surtout de sa vulgarisation, de la faire précéder d'un dictionnaire abrégé des mots les plus fréquemment employés dans le langage ornithologique. Ce dictionnaire sera lui-même précédé du sommaire de la classification employée dans le cours de l'ouvrage, renvoyant pour la synonymie des genres et des espèces aux chapitres consacrés à la description de chacun d'eux ; à la fin de chaque article les lettres C (commun), AC (assez com-

mun), CC (très commun), R (rare), AR (assez rare), RR (très rare), indiqueront leur plus ou moins grande abondance chez nous. Nous verrons qu'un certain nombre autrefois commun est devenu rare, qu'il en est même qui nous ont abandonnés, et que comme pour certaines espèces botaniques nous assistons chaque jour à la disparition de quelques-unes, disparition dont la cause doit être attribuée d'une manière certaine au défrichement des haies, des bois et même des forêts d'un côté, et de l'autre au dessèchement des marais, en un mot au développement croissant de l'agriculture.

Entrons maintenant dans quelques considérations sur les migrations et la mue des oiseaux, et avant tout j'enregistre cette opinion des plus grands Ornithologistes à savoir que les variations atmosphériques influent beaucoup moins sur les migrations des oiseaux, que le manque complet ou l'insuffisance de nourriture dans les lieux qu'ils habitent, ce qui les force *à s'expatrier momentanément* pour chercher des lieux plus aptes à leur genre de vie : c'est là, je crois, la pleine confirmation de ma manière de voir, de ne considérer comme appartenant à une contrée que les oiseaux qui s'y reproduisent.

Les oiseaux dits terrestres, tels que les Cailles et tous les petits Sylvains, Fauvettes, Rossignols, etc., suivent dans leur migration une ligne se dirigeant du Nord au Sud et *vice-versà ;* tandis que les oiseaux aquatiques, tels que les Grues (*vulgairement Perots*), les Oies, les Canards, etc., voyagent dans la direction du Nord-Ouest au Sud-Est et *vice-versà*. Un fait bien digne de remarque, c'est que les jeunes et les vieux

voyagent presque toujours séparément, aussi dans certaines contrées ne tue-t-on que des vieux sujets et que des jeunes dans d'autres : la plus grande partie des derniers s'arrête dans le nord de l'Afrique et de l'Asie, tandis qu'on retrouve les autres jusque dans les zônes tropicales, ce que Temminck explique d'une manière très rationnelle, en nous apprenant que la mue des vieux sujets est beaucoup plus hâtive que celle des jeunes, ce qui force ces derniers à ne partir que longtemps après leurs parents.

Tous les oiseaux sont assujettis chaque année à la mue d'automne, mais il en est plusieurs qui en éprouvent une seconde au printemps et qui revêtent alors un plumage si différent du premier qu'ils semblent appartenir à une nouvelle espèce ; mais cette parure n'est que de courte durée, et le temps des amours passé, ils reprennent leur livrée d'automne. La première est appelée mue simple, la seconde mue double. La mue double s'opère de deux manières principales, dans l'une, les plumes tombent comme dans la mue simple pour faire place à de nouvelles ; dans l'autre, les couleurs brillantes qu'acquièrent les plumes dépendent de leur accroissement progressif combiné avec leur usure par le bord extérieur, cette dernière forme de mue a reçu le nom de *mue ruptile*.

Le plus souvent le mâle seul change sa livrée et reprend en hiver le plumage de sa compagne ; mais une règle qui paraît générale c'est que, chez l'oiseau adulte, la mue n'altère en rien la couleur des pennes des ailes, ainsi que celle des *pennes latérales* de la

queue, d'où il suit qu'on peut tirer de ces organes de très bons caractères pour la diagnose des espèces.

Il est aussi un fait avéré, c'est que lorsque la femelle adulte d'une espèce diffère par la couleur du plumage du mâle dans le même état, les jeunes des deux sexes revêtus de leur première robe, ressemblent à la femelle adulte, ce n'est qu'à la seconde mue qu'on peut distinguer les sexes : tandis que lorsque les deux sexes à l'état adulte portent une même livrée, les jeunes ont un plumage distinct, différant du mâle et de la femelle.

Lorsque le plumage des deux sexes est sujet à un changement régulier et périodique qui les fait paraître au printemps sous une livrée différente en couleur de celle qu'ils ont revêtue par la mue d'automne, les jeunes portent alors une robe couverte de taches ou de compartiments à teintes intermédiaires, et ces teintes servent d'indices des couleurs qui sont destinées à prédominer dans chacune des périodes de leur mutation des teintes de la livrée (Temminck). Cette règle bien que générale, souffre pourtant d'assez nombreuses exceptions, je citerai d'un côté la Pie et le Geai ; de l'autre le Rossignol de muraille.

Il s'est élevé parmi les ornithologistes des discussions interminables au sujet d'espèces à admettre ou à exclure. A quoi tiennent ces dissidences ? J'en trouve la raison unique dans le défaut d'observation exacte de l'oiseau au moment de la pariade.

Ne doit-on pas admettre en effet à priori, qu'un oiseau ne se reproduit que lorsqu'il est arrivé à l'état adulte, et partant, que son plumage, à cette époque, doit avoir acquis toute sa perfection, ou tout au moins

qu'il ne peut pas y avoir de différence fondamentale entre sa coloration à cette époque de son âge et les modifications qu'un âge plus avancé pourra y apporter, si l'on excepte toutefois le mélanisme, l'albinisme ou l'*isabellisme*, purs accidents qui peuvent avoir lieu dans toutes les espèces ? Ceci posé, ne suffira-t-il pas d'observer les nichées diverses, en ayant soin de constater rigoureusement l'état du plumage de leurs auteurs, la couleur des œufs qu'ils auront pondus, les *dimensions* du nid qu'ils auront construit pour arriver à une connaissance parfaite du nombre des espèces ? car les caractères tirés de la ponte, de la nidification et du *facies* même de l'oiseau, permettront toujours, après cela, de rapporter au type normal les quelques individus que l'une des trois colorations anormales indiquées tout à l'heure en aurait écartés ? Dès lors le plumage des sujets qu'on rencontre en dehors de ces conditions, ne doit pas entrer en ligne de compte pour la formation des espèces, parce qu'il exposerait à de graves erreurs, et pour n'en citer qu'un exemple, je n'ai qu'à nommer le Combattant.

A quelques exceptions près, les œufs des oiseaux de la même espèce, offrent dans les différents lieux où on les rencontre une coloration uniforme ; il en est fort peu chez lesquels cette coloration varie d'une manière sensible suivant l'âge ou le régime de vie de l'oiseau. Je tirerai les caractères destinés à la description de l'œuf : 1° de ses diamètres au nombre de deux se croisant à angle droit, l'un dans le sens de la plus grande longueur, l'autre dans celui de la plus grande largeur ; 2° de l'épaisseur ou plutôt de la force de résistance de la coquille ; 3° de sa rugosité ou de

son poli plus ou moins grands ; 4° de sa matité ou de son vernis brillant ; 5° enfin de sa coloration. J'avais pensé que le poids de chaque œuf une fois vidé devait être le même sinon pour tous ceux de chaque espèce, du moins pour ceux de chaque nichée et qu'il pourrait servir de caractère distinctif ; mais les expériences, auxquelles je me suis livré à cet égard, sont venues me prouver le contraire.

..... « Le plumage et les œufs des espèces cosmopolites, nous dit Temminck, n'offrent que des variétés de colorations insignifiantes, mais il n'en est pas de même du nid dans la forme, le choix des lieux et l'emploi des matières pour la construction, toutes choses qui dépendent de causes purement locales. » Tout en admettant les faits énoncés par le savant Ornithologiste hollandais, il est un caractère que je n'ai vu mentionné nulle part, et qui doit être le même pour tous les nids des oiseaux d'une même espèce, n'importe le lieu qu'elles habitent, ce dont je me suis convaincu maintes fois, je veux parler des dimensions intérieures de ces nids. Si donc, dans leur description, je fais entrer en ligne de compte, leur forme, leurs matériaux, leur habitat, ce sera surtout à ce nouveau caractère que j'attribuerai le plus de certitude.

Pour cela, francisant le mot latin *torus*, j'appellerai de ce nom tout l'intérieur du nid, à partir de son ouverture jusqu'au fond sur lequel reposent les œufs ; nous trouverons quelques nids dont le torus ne consistera qu'en une dépression à peine sensible ; dans le torus il faudra, pour son exacte connaissance, tenir compte de ses deux diamètres ; l'un perpendiculaire, allant de l'ouverture au fond, mesure la profondeur

du nid ; l'autre, horizontal nous donnera le diamètre de son ouverture.

Je dois enfin signaler la cause des divergences d'opinions des auteurs sur la forme, la grosseur ou la coloration des œufs de quelques espèces, c'est que beaucoup d'entr'eux se sont confiés aux rapports d'individus indifférents à l'étude de l'histoire naturelle, ou même intéressés à les tromper, et qu'ils n'ont pas pris la peine de vérifier par eux-mêmes les faits qu'on leur avait racontés, et certes j'ai des raisons personnelles pour parler ainsi.

Je terminerai cet avant-propos en faisant appel à mes collègues des Sociétés savantes de notre contrée, et à tous les amateurs d'ornithologie de notre région pour les prier de m'envoyer les renseignements nécessaires à la confection de notre géographie ornithologique.

SOMMAIRE

DE LA

CLASSIFICATION DE L'ORNITHOLOGIE EUROPÉENNE

DE DEGLAND

PREMIER ORDRE. — OISEAUX DE PROIE.

FAMILLES.	GENRES.
Vautours	Vautour. — Néophon. — Gypaète.
Faucons	Aigle. — Pygargue. — Balbuzard. Circaète. — Buse. — Bondrée. Milan. — Elanion. — Busard. Epervier.
Œgoliens........	Chouette.

DEUXIÈME ORDRE. — OISEAUX SYLVAINS.

Pics.............	Pic. — Torcol.
Coucous........	Coucou.
Fringilles.......	Bec-Croisé. — Bouvreuil. — Grosbec. — Verdier. — Moineau. — Pinson. — Chardonneret. — Linotte. — Sizerin. — Bruant.
Mésanges.......	Mésange. — Roitelet.
Corbeaux.......	Corbeau. — Chocard. — Crave. Pie. — Geai. — Casse-Noix.

Etourneaux..... Etourneau. — Martin.
Cotingas........ Jaseur.
Chélidons....... Hirondelle. — Martinet. — Engoulevent.
Gobe-Mouches.. Gobe-Mouche.
Pies-Grièches.. Pie-Grièche.
Alouettes....... Alouette.
Motacilles...... Pipi. — Bergeronnette.
Hydrobates..... Cincle.
Loriots.......... Loriot.
Merles.......... Merle. — Turdoïde. — Pétrocincle. — Traquet. — Rubiette. Accenteur. — Fauvette. — Pouillot. — Hippolaïs. — Agrobate. — Rousserolle. — Cettie. Phragmite. — Locustelle. — Cysticole. — Troglodyte.
Grimpereaux... Sittelle. — Grimpereau. — Tichodrome.
Huppes......... Huppe.
Rolliers......... Rollier.
Guêpiers........ Guêpier.
Alcyons......... Martin-Pêcheur.

TROISIÈME ORDRE. — **PIGEONS.**

Colombiens..... Colombe.

QUATRIÈME ORDRE. — **GALLINACÉES.**

Gangas.......... Ganga.
Tétras.......... Tétras. — Lagopède.
Faisans......... Faisan.
Perdrix......... Perdrix. — Turnix.

CINQUIÈME ORDRE. — **ECHASSIERS.**

Outardes........ Outarde. — Coure-Vite.
Pluviers........ Pluvian. — Œdicnème. — Pluvier. — Huîtrier. — Glaréole. Vanneau.
Grues........... Grue. — Anthropoïde. — Baléarique.
Hérons.......... Héron. — Cigogne. — Spatule.
Ibis............. Ibis.
Bécasses........ Courlis. — Barge. — Chevalier. — Combattant. — Bécasse. — Bécasseau. — Sanderling. — Tourne-Pierre.
Phalaropes..... Phalarope. — Echasse.
Récurvirostres. Récurvirostre.
Phénicoptères.. Phénicoptère.
Râles............ Râle. — Gallinule. — Porphyrion. Foulque.

SIXIÈME ORDRE. — **PALMIPÈDES.**

Mouettes........ Stercoraire. — Goëland. — Sterne.
Procellaires.... Albatros. — Pétrel. — Puffin. — Thalassidrôme.
Pélicans........ Fou. — Pélican.
Canards........ Oie. — Cygne. — Canard. — Fuligule. — Harle.
Plongeons...... Plongeon.
Grèbes.......... Grèbe.
Alques.......... Guillemot. — Mergule. — Macareux. — Pingouin.

DICTIONNAIRE

DES

Mots techniques les plus généralement usités dans les Descriptions ornithologiques.

A.

Abdomen (l') est la partie inférieure du corps de l'oiseau, comprise entre la pointe du sternum et l'anus.

Il se divise en trois parties ; la plus rapprochée du sternum porte le nom d'*épigastre*, la plus rapprochée de l'anus, se nomme *région anale*, et la partie moyenne est appelée *ventre* proprement dit.

Accouplement (l') est l'union des deux sexes pour l'acte de la reproduction.

Aigrette (l') je définis ainsi un ou plusieurs faisceaux de petites plumes supportés par un ou plusieurs *filets* (voir ce mot) et placés sur la tête d'un oiseau : elle peut être simple ou multiple, fixe ou mobile à la volonté de l'animal.

Ailes (les) sont les membres supérieurs de l'oiseau qui lui servent à s'élever et à se maintenir dans les airs. On les divise en bras, avant-bras et main (voir ces mots).

Aile bâtarde (voir aux mots penne bâtarde).

Aile éperonnée (voir au mot éperon).

Aile tuberculée (voir au mot tubercule).

Aile unguiculée (voir au mot unguiculé).

Aileron, nom donné à un bouquet de trois ou cinq petites plumes raides implantées sur le pouce de la main (voir ces mots), c'est cette partie qui est appelée dans le vulgaire le *Guidon de l'aile*.

Aile (l') est dite : *sur-aiguë* quand la pemière penne égale ou surpasse la seconde ;

... *aiguë*, quand la seconde penne est la plus longue de toutes ;

... *Sub-aiguë*, quand la troisième égale la seconde, toutes deux les plus longues ;

... *Sub-obtuse*, quand la troisième penne est égale ou plus longue que la quatrième et les plus longues ;

... *Obtuse*, quand la première penne est très courte et la quatrième la plus longue.

... *Sub-obtuse*, quand la cinquième égale la quatrième ou la surpasse.

Albinisme (l') est un accident de coloration d'une partie ou de la totalité du plumage d'un oiseau qui devient blanc, alors que sa coloration normale devait être différente.

Anties ou **Anthies**. On donne ce nom aux cornes du front emplumé des oiseaux qui s'avancent de chaque côté vers les narines entre l'angle frontal et la base de la mâchoire supérieure.

Angle frontal (l') est la ligne plus ou moins saillante qui traverse le front de l'oiseau, on lui donne aussi souvent le nom de

Arête frontale (voir l'article précédent).

Avant-Bras (l') est la partie de l'aile comprise entre le bras et le poignet, c'est elle qu'on désigne dans le vulgaire sous le nom d'aileron.

B.

Baguette. On donne ce nom à la tige ou axe de la plume qui n'est que la prolongation de son tube creux qui s'implante dans la chair.

Barbes nom donné : 1° à des faisceaux de petites plumes qui pendent de la base du bec chez certains oiseaux ; 2° et surtout aux petites lames élastiques, sub-divisées elles-mêmes en plus petites serrées les unes contre les autres et qui s'implantent de chaque côté le long de la *Baguette.*

Barbules (les) sont les divisions secondaires des *Barbes.*

Bec (le) est la partie cornée, dure et saillante située au-devant de la tête de l'oiseau et qui lui sert à la préhension et à l'ingestion des aliments.

Il est dit :

1° *A dos saillant* quand il est à la fois comprimé et arrondi ;

2° *A dos anguleux* quand il est très comprimé de façon que la ligne médiane soit presque tranchante ;

3° *Allongé* quand la longueur l'emporte de beaucoup sur la largeur ;

4° *Aplati* quand il est plus large que long ou haut, l'aplatissement pouvant avoir lieu suivant un plan vertical ou horizontal ;

5° *Arqué* quand il présente la courbure d'un arc à partir de la base au sommet ;

6° *Arrondi* quand sa surface n'offre aucune ligne saillante ;

7° *Caréné* quand sa surface est sillonnée d'une ou plusieurs arêtes saillantes ;

8° *Comprimé* lorsqu'il semble avoir été légèrement pressé pour être aplati ;

9° *Conique* quand il décroît rapidement de la base au sommet ;

10° *Courbé* quand l'une ou les deux mandibules semblent infléchies sur elles-mêmes ;

11° *Court* presque aussi large ou haut que long ;

12° *Couvert* quand sa base est caché par des plumes, des soies ou des poils ;

13° *Crochu* quand la mandibule supérieure est subitement recourbée vers la pointe en forme de crochet aigu ;

14° *Cunéiforme*, en forme de coin ;

15° *Cylindrique*, c'est-à-dire à diamètre à peu près égal dans toute sa longueur ;

16° *Denté* quand il offre sur les bords de l'une ou l'autre mandibule, un ou plusieurs appendices saillants ;

17° *Dentelé* quand les mandibules offrent à leur intérieur et dans toute ou la plus grande partie de leur étendue une série de lames verticales ou dentelures placées parallèlement entr'elles ;

18° *Déprimé* à la base ou à la pointe, quand l'une de ces deux extrémités semble avoir été artificiellement aplatie entre les doigts, tandis que l'autre conserve sa forme arrondie ;

19° *Droit*, quand les mandibules sont parallèles entr'elles et à l'horizon ;

20° *Dur* résistant à une pression assez violente, et ne pouvant se plier entre les doigts ;

21° *Echancré* quand il offre une solution de continuité sur l'une ou l'autre mandibule. Il arrive assez

souvent que l'échancrure est à peine visible à l'œil nu, et quand on dit qu'il est échancré à la pointe, il ne faut pas chercher cette échancrure à l'extrémité même de la mandibule, mais bien à un ou demi-millimètre de sa pointe ;

22° *Effilé*, allongé, grêle et aminci de la base au sommet ;.

23° *Entier* quand les bords des mandibules ne présentent ni dents, ni festons, ni solution de continuité.

24° *Festonné* quand les bords des mandibules offrent des courbures ou sinuosités plus ou moins prononcées ;

25° *Flexible*, quand il est susceptible d'être plié par la moindre pression ;

26° *Gibbeux* s'il offre, sur son dos, des bosselures plus ou moins apparentes ;

27° *Lisse* s'il n'offre aucune rainure ni saillie sur ses faces ;

28° *Mou*, synonyme de flexible ;

29° *Nu* quand sa base n'offre aucun appendice qui la dérobe à la vue ;

30° *Obtus* quand son extrémité est arrondie ;

31° *Pointu* ou à extrémité terminée en pointe aiguë ;

32° *Renflé* quand son extrémité offre une saillie plus considérable que la partie qui la suit immédiatement ;

33° *Subulé* ou en forme d'alène ;

34° *Trigone*, ou à trois angles saillants.

Bonnet (le) comprend toute la partie qui recouvre le dessus de la tête de l'oiseau, depuis la base du bec jusqu'à la nuque ; on le divise en *front*, *vertex* et *occiput*.

Bords (les) du bec ou plutôt des mandibules sont les lignes qui dessinent le contour de chacune d'elles.

Bras (le) est la partie de l'aile qui s'articule à l'omoplate.

Branches (les) de la mandibule inférieure, sont les deux parties cornées qui partent de son extrémité, se séparent vers son milieu, et vont s'articuler de chaque côté des joues.

Bande transversale. (Voir ce dernier mot).

C.

Calotte synonyme de **Bonnet.** Voyez ce mot.

Carrée Queue. Voy. le mot Queue.

Capistrum (le) est la partie de la tête qui entoure la base du bec, qui la sépare du front en haut, des anthies sur les côtés et de la gorge en bas.

Caroncule, excroissance molle charnue, dénuée de plumes et qui sert d'ornement au front, au vertex ou aux sourcils de certains oiseaux.

Ceinturon, sorte de bande placée vers le milieu du corps et d'une coloration uniforme différente du reste du plumage.

Cire (la) est la membrane demi-charnue qui garnit la base du bec des oiseaux de proie, et dans laquelle sont percées les narines.

Collier (le) est une sorte de bande d'une couleur uniforme et différente du reste de la couleur du plumage qui entoure complètement le cou.

Collier interrompu (le) ou *demi-collier* est une bande semblable à la précédente, mais n'embrassant qu'une portion du cou.

Collerette (la) est un ensemble de plumes longues, raides, plus ou moins décomposées, placées au-devant du conduit auditif, et entourant plus ou moins complètement la tête de certains oiseaux.

Commissures (les) du bec sont le point de jonction des deux mandibules.

Corps (le) de l'oiseau se divise :

— En face supérieure comprenant :

1° La mandibule supérieure dans laquelle on distingue la *pointe*, le *dos* ou l'*arête*, les *fosses nasales*, l'*angle frontal* et le *bord ;* 2° le *bonnet* ou la *calotte ;* 3° *la région cervicale* comprenant la *nuque* et le *bas du cou ;* 4° le *dos* comprenant les *épaules*, le *dos* proprement dit et le *croupion ;* 5° la *queue.*

— En face inférieure comprenant :

1° La mandibule inférieure dans laquelle on distingue l'*extrémité* et les *branches* entre lesquelles se trouve le *menton ;* 2° la *gorge* qui comprend la gorge proprement dite et le devant du cou ; 3° la *poitrine ;* 4° l'*abdomen* divisé en *épigastre, ventre* et *région anale.*

— En faces latérales qui sont :

1° Sur les côtés de la tête les *anthies*, les *lorums*, les *sourcils*, la *région ophthalmique*, la *région parotique ;* 2° les parties latérales du cou ; 3° les *hypochondres* ou *flancs*.

— En ailes.

Cou (le) est la partie qui réunit la tête au thorax, on le divise en haut et en bas du cou, dessus, dessous et côtés du cou.

Couvertures alaires (les) sont les plumes qui recouvrent le dessus et le dessous des ailes dans une partie de leur longueur.

Couvertures caudales (les) sont les plumes qui recouvrent le dessus et le dessous de la queue dans une partie de leur longueur.

Culotte (la) est l'ensemble des longues plumes pendantes qui partant de la cuisse, s'étendent sur la jambe et la recouvrent en partie.

Croupion (le) est l'extrémité terminale du corps sur lequel s'attachent les pennes de la queue.

D.

Demi-collier. Voyez collier interrompu.

Denté. Voyez à l'article bec denté.

Dentelé. Voyez à l'article bec dentelé.

Déprimé. Voyez à l'article bec déprimé.

Droit. Voyez à l'article bec droit.

Dur. Voyez à l'article bec dur.

Demi-écussonnés. Voyez l'article torses demi-écussonnés.

Devant du cou (le) est la partie de cet organe comprise entre le larynx et le haut du thorax.

Disque (le) n'est autre chose que la collerette (voyez ce mot) des oiseaux nocturnes, il est dit *complet* quand il n'offre pas de solution de continuité dans son pourtour; et *incomplet* quand il est échancré à sa partie supérieure.

Dos (le) se dit de tout le dessus du corps, à partir de la pointe de la mandibule supérieure jusqu'à l'extrémité de la queue.

Doigts (les) sont les appendices articulés et mobiles qui terminent le membre inférieur et servent de point d'appui à l'oiseau pour la marche.

Ils sont dits :

1° *Bordés* quand ils sont garnis d'une membrane un peu plus large qu'eux-mêmes ;

2° *Chagrinés* quand ils sont couverts de petites granulations très fines et rapprochées les unes des autres ;

3° *Ecailles spiniformes* (à), s'ils sont garnis en-dessous d'excroissances allongées et pointues ;

4° *Libres* quand ils sont séparés entr'eux dans toute leur étendue ;

5° *Pelotes verruqueuses* (à) s'ils sont garnis en-dessous d'excroissances arrondies et mamelonnées ;

6° *Pectinés* quand leurs bords sont découpés en dent de peigne ;

7° *Pinnés* quand ils sont garnis d'une membrane découpée à chaque phalange en festons lisses ou finement dentelés ;

8° *Réunis* quand ils sont adhérents entr'eux dans une partie ou la totalité de leur étendue ;

9° *Palmés* quand ils sont réunis entr'eux dans toute leur étendue par une large membrane ;

10° *Semi-palmés* quand la large membrane qui les unit entr'eux ne s'étend pas au-delà de leur partie moyenne.

Doigt externe (le) est celui qui se trouve le plus éloigné de la partie médiane du corps. Il est dit *versatile* quand il est susceptible de se porter tantôt en avant, tantôt en arrière à la volonté de l'oiseau.

Doigt interne (le) est celui qui se trouve le plus rapproché de la ligne médiane du corps.

Doigt médian (le) est celui qui se trouve placé entre l'externe et l'interne.

Doigt postérieur (le) prend le nom de pouce (voir ce mot).

Diamètres (les) sont les deux lignes horizontales qui se coupent à angle droit, mesurent la longueur et la largeur des œufs et des nids.

E.

Ecailles, sortes de petites plaques cornées qui recouvrent les doigts, les torses et quelquefois les narines.

Elles sont :

1° *Contiguës* quand elles ne font que se toucher entr'elles par leur bord ;

2° *Imbriquées* quand elles se recouvrent en partie les unes les autres ;

3° *Ecussonnées* quand elles sont ovalaires ou en forme de bouclier ;

4° *Réticulées* quand par leur disposition, elles forment des lignes imitant un réseau.

Ecailleux. Garni d'écailles.

Ecusson (le mot) s'emploie dans le même sens que le mot écaille.

Ecussonné, muni d'écusson.

Epaule (l') dans les oiseaux se dit de la partie du dessus du corps comprise entre le bas du cou et le milieu du dos.

Epigastre (l') est la partie du *ventre* la plus rapprochée de la poitrine.

Eperon, sorte d'élévation cornée dont sont munis quelquefois le pouce de la main, ou les tarses de certains oiseaux.

Eperonné, muni d'éperon.

Ergot s'emploie comme synonyme d'éperon.

Extrémité (l') du bec, de la queue, des doigts, etc., s'entend de la partie terminale de ces organes, la plus éloignée du milieu du corps.

F.

Fanons, longues plumes qui pendent au bas du cou de quelques espèces.

Filet partie de la tige d'une plume dépourvue de barbes.

Fasciculaire, qui est ramassé en faisceau.

Flancs (les) sont de chaque côté du corps la partie comprise entre le ventre et le dos proprement dit. Ils sont parfois garnis de longues et belles plumes qui portent le nom de *Parures*.

Front (le) est la partie supérieure de la tête qui s'étend du capistrum au vertex.

Fourchue Queue. Voyez le mot Queue.

G.

Gorge (la) en général s'entend de toute la partie antérieure du cou depuis la base du bec jusqu'au sternum.

Gorge (la) proprement dite est la partie antérieure du cou, comprise entre la base de la mandibule inférieure et le larynx.

H.

Huppe (la) est un faisceau de plumes plus longues que les autres, le plus souvent inégales entr'elles,

qui sont, ou constamment droites sur la tête de l'oiseau, ou mobile à sa volonté. Elle est dite :

1° *Simple* quand il n'en existe qu'une placée sur la ligne médiane ;

2° *Double* quand il s'en trouve une de chaque côté de la tête.

Hypochondres (les). Voyez le mot Flancs son synonyme.

I.

Iris (l') est la membrane qui donne à l'œil sa coloration, dans son milieu se trouve percée la pupille.

Isabellisme (l') ou couleur Isabelle est un accident de coloration d'une partie ou de tout le plumage d'un oiseau qui devient d'un jaune sale alors que sa coloration normale devait être autre.

J.

Jambe (la) est la partie du membre inférieur de l'oiseau située au-dessus du tarse, c'est à sa base que se termine le plus souvent l'*emplumement* du membre inférieur.

Joues (les) sont de chaque côté de la tête, l'espace compris entre la base de la mandibule supérieure, le front et l'œil.

L.

Livrée (la) est l'ensemble du plumage de l'oiseau, il est synonyme de Robe (voyez ce mot).

Lorum (le) est une espace triangulaire dont le

sommet est aux commissures du bec, et la base à la partie antérieure de l'œil. Il est dit :

1° *Garni* quand il est recouvert de plumes ou de poils ;

2° *Nu* quand ces cords font défaut.

M.

Main (la) est l'extrémité terminale de l'aile la plus éloignée du corps, elle est formée de deux petits os allongés et soudés ensemble ; c'est la partie que le vulgaire appelle *bout de l'aileron.*

Mandibule (on appelle), chacune des deux parties cornées qui forment le bec ; on les distingue en mandibule *supérieure* et mandibule *inférieure.* On dit qu'elles sont :

1° *A bords rentrants*, quand ces bords sont inclinés en dedans du bec ;

2° Cannelées quand elles sont parcourues dans leur longueur par des côtes et des sillons transversaux.

3° *Retroussées* quand elles offrent suivant leur longueur une courbure à face convexe en-dessous.

4° *Tronqués* quand elles sont comme coupées suivant un plan perpendiculaire à leur extrémité.

Manteau (le) est la partie supérieure du corps de l'oiseau, à partir des épaules jusqu'au croupion, quand on vient désigner une coloration uniforme du plumage de cette partie.

Mélanisme (le) est un accident de coloration d'une partie ou de tout le plumage d'un oiseau qui devient *noire* alors que sa coloration normale devait être différente.

Membrane interdigitale (on nomme) l'expansion dermique qui unit plus ou moins complètement les doigts, ou qui les borde ; elle est dite :

1° *Entière* quand elle ne présente pas de solution de continuité.

2° *Lobée* ou *festonnée* quand elle offre des découpures de formes diverses.

Membrane papilleuse (une) est celle qui est parsemée sur l'une ou l'autre de ses faces de petites éminences fermes et arrondies.

Menton (le) est l'espace compris entre les deux branches de la mandibule inférieure.

Miroir (le) est une tache ou une bande plus ou moins grande placée sur l'aile et d'une couleur différente des autres plumes de cette région. Il peut être *unique* ou *multiple*.

Moustaches (les) sont formées par un trait *coloré tranchant* sur les couleurs voisines, qui part des commissures du bec et s'étend sur les joues ou les côtés du cou.

Mue (la) est le changement de plumes qu'éprouve l'oiseau à différentes époques de l'année, automne et printemps. Elle est dite :

1° Simple quand elle n'a lieu qu'en automne.

2° Double quand elle se renouvelle au printemps. La mue d'automne entraîne toujours la chute des plumes ; il en est le plus souvent ainsi pour la mue de printemps, cependant il arrive chez quelques espèces, que cette dernière se fait sans la chute des plumes, mais seulement par l'usure de leur bord extérieur, ce qui fait donner à cette dernière le nom de *Mue ruptile*.

N.

Narines (les) organes de l'olfaction, sont représentées par deux trous ou tubes toujours percés dans l'épaisseur et le plus généralement près de la base de la mandibule supérieure.

Elles sont dites :

1° *Basales* quand elles sont percées tout près de la base du bec.

2° *Allongées* quand un de leurs diamètres est beaucoup plus long que l'autre.

3° *Arrondies* quand leur forme se rapproche de celle d'une circonférence.

4° *Couvertes* ou *cachées* quand elles disparaissent sous un faisceau de plumes ou de poils.

5° *Linéaires* quand elles sont allongées et à ouverture très étroite.

6° *Longitudinales* quand leur plus grand diamètre est parallèle à la longueur du bec.

7° *Lunulées* quand elles ont la forme d'un croissant.

8° *Médianes* quand elles sont situées vers la partie moyenne du bec.

9° *Obliques* quand leur plus grand diamètre fait un angle plus ou moins grand avec la ligne médiane du bec.

10° *Operculées* quand elles sont fermées en partie par une sorte d'écailles ou de pièce charnue.

11° *Ouvertes* quand aucun corps étranger ne les obstrue.

12° *Ovalaires* ou *ovoïdes* quand leur forme se rapproche de celle de l'œuf.

13° *Nues* quand aucun corps étranger ne les dérobe à la vue.

14° *Transversales* quand leur plus grand diamètre est perpendiculaire à la longueur du bec.

15° *Tuberculées* quand elles offrent dans leur intérieur un petit tubercule ou osselet.

16° *Tubulées* quand elles sont percées dans l'épaisseur d'un ou de deux tubes ou rouleaux cornés séparés entr'eux ou adossés l'un à l'autre.

Nu, dépourvu de plumes, de poils ou de soies.

Nuque (la) est la partie supérieure de la région postérieure du cou, celle qui touche à l'occiput.

O.

Occiput (l') est la partie du crâne ou de la tête partant du vertex et allant jusqu'au trou occipital, ou commence la nuque, c'est-à-dire à l'articulation de la tête avec la colonne vertébrale.

Œil (l') est l'organe de la vision, suivant la coloration de son iris on dit que l'œil est rouge, jaune, brun, etc. ; on dit indifféremment œil rouge, ou iris rouge, etc.

Ongles (les) sont les parties dures, cornées et plus ou moins aigues qui terminent les doigts.

On les dit :

1° *Acérés* qand ils sont terminés en pointe acuminée et tranchante.

2° *Aigus* quand ils se terminent en pointe acuminée non tranchante.

3° *Aplatis* quand leur face inférieure est plane.

4° *Arqués* quand ils décrivent un arc de cercle.

5° *Arrondis* quand ils offrent sur leur face inférieure une côte saillante au lieu d'une surface plane.

6° *Creusés en dessous* quand au lieu d'une surface plane existe un sillon.

7° *Droits* quand ils sont parallèle à un plan horizontal.

8° *Fasciculaires* (voir ce mot).

9° *Falciformes* quand ils sont courbés en faucille.

10° *Obtus* quand ils sont terminés en pointe mousse.

11° *Rétractiles* quand la phalange qui les supporte est articulée de façon que dans l'état de repos ils se trouvent ramenés sur la partie supérieure du doigt, à l'extrémité duquel ils ne peuvent être placés que par un effort des muscles fléchisseurs.

P.

Pariade (la) est le temps de la durée des amours ou de l'accouplement.

Papilles (les) sont de petites éminences charnues dont sont recouvertes certaines membranes.

Parures (voir au mot Flanc).

Patte (la). Voyez *Tarse* dont elle est synonyme dans le langage ordinaire.

Parties latérales. Voyez faces latérales.

Paupières (les) sont les deux voiles mobiles destinés à protéger l'œil par leur rapprochement.

Pennes (les) sont les longues plumes qui garnissent les tiles et la queue, dans le premier cas on leur donne le nom de **Pennes alaires**, dans le second, de **Pennes caudales**.

Pennes bâtardes même signification que :

Pennes policiales (les) sont celles qui garnissent le pouce de la main, elles constituent l'*aile bâtarde*, quand elles manquent on dit que l'*aile bâtarde est nulle*.

Pennes digitales, même signification que :

Pennes primaires (les) ou métacarpiennes ou de la main, sont celles qui sont implantées tout le long de la main, c'est-à-dire dans l'espace existant entre l'extrémité de l'aile et la première articulation, elles sont au nombre de quatre.

Pennes secondaires (les) ou cubitales ou de l'avant-bras sont celles qui garnissent l'espace compris entre la première et la deuxième articulation.

Pennes tertiaires (les) ou axillaires ou du bras sont celles qui garnissent l'espace compris entre la deuxième et la troisième articulation.

Phalanges (les) sont les parties allongées et articulées entr'elles qui forment les doigts du pied, on les désigne par les chiffres 1, 2, 3, ou première, deuxième et troisième en commençant par celle qui s'articule avec la tarse.

Plastron (le) est une bande colorée plus ou moins étendue et tranchant sur le reste du plumage qui l'entoure, placée au bas du cou ou au sommet de la poitrine.

Plumes (les) sont les productions dermiques qui servent de couverture au corps de l'oiseau, elles sont l'analogue des poils des quadrupèdes. Elles portent des noms divers, suivant leur forme ou leur position.

Elles sont dites :

Piliformes, quand elles ont l'apparence de poils ;

Sétacées, quand elles ont l'apparence de soies ;

Tectrices, voyez au mot couvertures alaires et caudales.

Plumes scapulaires (les) sont celles qui naissent sur l'humérus près de la jonction de l'aile avec le corps et s'étendent de chaque côté du dos, sans que le déploiement des tiles les fasse changer de direction. Elles sont dites *sus-scapulaires* ou *sous-scapulaires* suivant qu'elles se trouvent sur l'aile ou à la partie correspondante en-dessous.

Plumes sus-caudales (les) sont celles qui recouvrent la base des pennes et de la queue sur leur face supérieure, celles qui leur correspondent en-dessous portent le nom de *sous-caudales*.

Poils. Voyez plumes piliformes.

Pointe du bec (la) est son extrémité la plus éloignée du corps.

Podarthrum (le) est l'articulation des doigts avec le torse, c'est le coude-pied.

Poitrine (la) est la partie du dessous du corps qui s'étend depuis la base du cou jusqu'à l'épigastre, elle a pour mesure la longueur du sternum.

Poignet (le) est le point de jonction du carpe ou de l'aile et de l'avant-bras.

Pouce (le) on nomme ainsi :

1° Le doigt postérieur de la patte ;

2° La proéminence osseuse ou cartilagineuse qui se trouve à la partie supérieure et antérieure de la main chez certaines espèces. Quand il manque on dit *Pouce nul*.

Q.

Queue (la) est l'ensemble des longues plumes qui sont implantées sur un épatement du coccyx (croupion).

Elle est dite :

1° *Arrondie*, quand l'extrémité des pennes décrit dans son ensemble un arc de cercle dont la partie la plus renflée est formée par les pennes du centre ;

2° *Barrée*, quand elle offre, sur ses faces, de larges zônes transversales de couleurs différentes entr'elles ;

3° *Carrée*, quand l'extrémité des pennes forme dans son ensemble une ligne droite ;

4° *Egale*, quand toutes les pennes sont placées sur le même plan ;

5° *Etagée*, quand elle offre plusieurs séries de pennes de différentes longueurs superposées les unes aux autres suivant plusieurs plans distincts et réguliers ;

6° *Fourchue*, quand les pennes latérales sont beaucoup plus longues que les médianes, en sorte que ces dernières forment un angle rentrant plus ou moins prononcé, tandis que les premières forment deux branches plus ou moins allongées.

R.

Raie sourcilière (on appelle) un trait longitudinal coloré qui se remarque parfois au-dessus de l'œil.

Région cervicale (la) est la partie de la face supérieure du corps de l'oiseau qui s'étend du trou occipital aux épaules.

Région ophthalmique (la) est l'espace dans lequel se trouve placé l'œil.

Région parotique (la) est l'espace compris entre la région ophtalmique et le conduit auditif.

Région anale (la) s'étend du ventre à la base de la queue.

Rémiges (on donne le nom de) aux grandes plumes ou pennes de l'aile, et on les distingue par les dénominations de première, deuxième et troisième en commençant par la plus externe.

Rectrices (on donne le nom de) aux grandes plumes ou pennes de la queue, et on les désigne par les mêmes dénominations que les rémiges, mais en commençant par la plus externe de chaque côté de la queue, pour revenir au centre.

Robe (la) est l'ensemble du plumage de l'oiseau.

Robe de noces ou de printemps (la) est celle que revêtent les oiseaux au moment de la pariade, c'est alors qu'apparaissent les couleurs les plus brillantes.

Robe d'automne ou d'hiver (la) est celle que portent les oiseaux après la saison des amours.

S.

Scapulaires (plumes). Voir au mot plumes scapulaires.

Sous-scapulaires (plumes). Voir comme pour le précédent.

Sus et **sous-caudales** (plumes). Voir au mot plumes.

Semi-palmés (doigts). Voir ce dernier mot.

Sourcils. Voir raie sourcilière.

Sommet de la tête. Voir vertex.

Serres (les) sont le nom imposé aux doigts et aux ongles des oiseaux de proie.

Scutelles. Sortes d'écailles.

T.

Taille (la) de l'oiseau se mesure de la pointe du bec à l'extrémité de la queue.

Tache (la) est un milieu peu étendu offrant une coloration qui tranche sur la coloration du plumage qui l'entoure.

Talon (le) est l'articulation du tarse avec la jambe, c'est ce qu'on nomme vulgairement le jarret de l'oiseau.

Tarse (le) est l'os long et le plus souvent dégarni de plumes qui s'articule en haut avec le tibia et forme le talon, et en bas avec les doigts, c'est lui qu'on désigne le plus souvent sous le nom de jambe ou de patte.

Il est dit :

1° *Aréolé*, quand il est couvert de rides ou rugosités peu apparentes qui laissent entr'elles des interstices ou aréoles ;

2° *Emplumé*, quand il est recouvert de plumes dans une partie de son étendue ;

3° *Ecussonné*, quand il est couvert d'écailles ou scutelles dans toute son étendue ;

4° *Demi-écussonné*, quand ces écailles ne le recouvrent que dans une portion de son étendue ;

5° *Nu*, quand il est complètement dégarni de plumes ;

6° *Réticulé*, quand il est marqué de lignes croisées imitant la dentelle.

Tête (la) est la partie antérieure du corps reposant sur le cou, et dont les cavités renferment les principaux organes des sens.

Tectrices (les) sont les plumes qui recouvrent la base des pennes alaires ; cette expression est synonyme de couvertures alaires.

Tectrices petites (les) recouvrent les pennes primaires.

Tectrices moyennes (les) recouvrent les pennes secondaires.

Tectrices grandes (les) recouvrent les pennes tertiaires.

Tibia (le) est l'os qui s'articule avec le tarse, et donne la forme de la jambe.

Tubercule, sorte de petite excroissance osseuse.

Torus (*j'appelle*) la partie intérieure du nid, à partir de son ouverture jusqu'au fond sur lequel reposent les œufs ; on y trouve deux diamètres, l'un vertical qui donne la *hauteur du torus* ou *profondeur du nid*, il est formé par l'espace compris entre le fond du nid et son ouvertue. L'autre, horizontal, donne la *largeur du torus* se mesure d'un côté à l'autre de la circonférence du nid dans sa partie la plus large.

Torus nu, j'appelle ainsi le lieu sur lequel reposent les œufs quand il n'offre aucune dépression mesurable.

Entrée (l') du torus est la partie rétrécie en forme de boyau qui dans certains nids sert de communi-

cation entre le torus et l'extérieur du nid, comme dans le nid de la mésange à longue queue. On devra tenir compte de la distance qui existe de son ouverture extérieure à sa jonction au torus, ainsi que du diamètre de son ouverture extérieure.

U.

Unguiculé, qui a la forme d'un ongle ou qui se termine par une partie dure et saillante comme un ongle.

V.

Vertex (le) est la partie supérieure de la tête placée entre le front, l'occiput et les deux conduits auditifs.

Ventre (le) proprement dit est l'espace compris entre l'épigastre, la région anale et les flancs.

Versatile. Voir au mot doigt ou pouce.

Vibrisses, nom donné aux bouquets de poils qui ornent la poitrine de certains oiseaux ou qui se trouvent à la base du bec de certains autres, comme le corbeau.

Vermiculé, qui a l'apparence d'un ver.

Afin d'arriver plus facilement à la détermination de chaque espèce, j'ai cru qu'il était à propos de dresser un tableau dichotomique aussi exact que possible, des ordres, des familles, des genres et des espèces décrites dans l'Ornithologie européenne de Degland, parce que nous y retrouverons tous les oiseaux qui habitent notre département ou ne font qu'y passer.

Tandis qu'il y aura un tableau dichotomique particulier pour arriver à la connaissance des œufs et des nids des oiseaux appartenant à notre région. Ces tableaux placés à la suite du Dictionnaire ethnologique formeront avec le tableau des *Abréviations* le complément des préliminaires de l'Ornithologie de la Charente-Inférieure.

TABLEAU DICHOTOMIQUE

Des Ordres, des Familles, des Genres et des Espèces décrites

dans l'Ornithologie Européenne de Degland (1).

ORDRES.

1. Bec crochu et garni à sa base d'une membrane charnue appelée cire, et ongles acérés et rétractiles. Ier ordre *Accipitres*, *Rapaces* ou *Oiseaux de proie* A.

Bec sans cire à la base, ou à ongles non acérés et rétrectiles 2.

2. Tous les doigts ou du moins les antérieurs

(1) Cette analyse n'est faite que pour reconnaître les oiseaux adultes.

réunis dans la plus grande partie ou la totalité de leur étendue par une large membrane 3.

Doigts à peine réunis à leur base ou complètement libres 4.

3. Jambes garnies de plumes jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne. *Natatores*. VIe ordre *Palmipèdes*, F.

Jambes offrant une partie dénudée au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne. V^e ordre *Grallatores*, *Echassiers* (partim) E.

4. Jambes offrant une partie dénudée au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne. V^e ordre Grallatores. Echassiers (partim) E.

Jambes garnies de plumes jusqu'à l'articulation tibio-tartienne 5.

5. Tarses grêles et allongés, oiseaux habitant les lieux frais et humides, ou non percheurs. V^e ordre Grallatores, Echassiers (partim) E, s'ils habitent les lieux secs.

Tarses courts et forts par rapport à la taille de l'oiseau. Oiseaux habitant les lieux secs, ou percheurs s'ils habitent les lieux humides 6.

6. Pouce, quand il existe articulé sur le même plan que les doigts antérieurs, et doigts antérieurs n'étant pas tous réunis par une courte membrane à leur base 7.

Pouce s'articulant toujours au-dessus du plan des trois autres qui sont réunis à leur base par une courte membrane. IVe ordre. Gallinœ, Gallinacés D.

7. Base de la mandibule supérieure couverte d'une peau renflée dans laquelle s'ouvrent les narines. IIIe ordre. Pigeons. Columbœ C.

Base de la mandibule supérieure non garnie d'une

peau renflée. IIe ordre. Oiseaux Sylvains. Sylvicolœ B.

A. Rapaces. — Accipitres.

1. Yeux placés sur le devant de la tête, plumage moëlleux, mœurs nocturnes, 3e famille des Œgoliens. Strigidœ 41. Un seul genre. Strix. Chouette.

Yeux placés sur les côtés de la tête, plumage rude et serré, mœurs diurnes 2.

2. Yeux placés à fleur de tête, tête et cou nus, plus ou moins, ongles peu aigus et peu rétractiles, des soies raides sous le bec. 1re famille. Vautours. Vulturidœ 3.

Yeux enfoncés sous l'arcade sourcilière qui est saillante, tête et cou emplumés, ongles très aigus et très rétractiles, point de soies raides sous le bec. 2e famille. Faucons. Falconidœ 7.

3. Narines couvertes ainsi que la cire par des soies raides et couchées sur la base du bec, tête et cou emplumés, joues, gorge et vertex seuls cotonneux. Genre Gypaëte, Gypaëtos, une seule espèce Gypaëte barbu. Gypætos barbatus.

Narines non couvertes de poils, tête et cou nus 4.

4. Tarses nus au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne, point de collier de plumes en forme de collerette relevée autour du cou, 3e rémige la plus longue. Genre Néophron percnoptère. Neophron percnopterus (seule espèce).

Tarses couverts de plumes ou de duvet jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne, un collier de plumes en forme de colerette relevée autour du cou, 4e rémige la plus longue. Genre Vautour. Vultur 5.

5. Jambes couvertes de plumes 6.

Jambes couvertes de duvet seulement. Vultur auricularis. Vautour oricou.

6. Tête mince et comprimée, narines transversales, 14 pennes à la queue. Vautour fauve ou griffon. Vultur fulvus.

Tête grosse et large, narines arrondies, 12 pennes à la queue. Vautour Arrian ou cendré. Vultur cinereus.

7. Bords de la mandibule supérieure pourvus d'une ou deux dents saillantes. Genre Falco. Faucon 30.

Bords de la mandibule supérieure sans dents, lisse ou festonnée 8.

8. Bec droit dans une partie de sa moitié postérieure et courbé vers la pointe, ou ongles arrondis en-dessous 14.

Bec courbé dès sa base 9.

9. Lorums emplumés. Genre Pernis Bondrée (une seule espèce).

Bondrée commune Pernis apivorus.

Lorums garnis de poils 10.

10. Doigt médian de beaucoup plus long que les autres et ailes atteignant à peine d'un 2/3 de la queue. Genre Astur. Autour 17.

Oiseaux n'ayant pas ces caractères réunis 11.

11. Ailes très longues, très étroites et queue fourchue 12.

Oiseaux n'ayant pas ces caractères réunis 13.

12. Cire velue, doigts séparés. Genre Elanion. Elanus 18.

Cire glabre, doigts médian et externes unis à leur base par un repli membraneux. G. Milan. Milvus 19.

13. Tarses grêles et allongés, une collerette au-dessous des oreilles, formée de plumes frisées et serrées, narines oblongues couvertes en partie de poils raides. G. Busard. Circus 21.

Tarses gros et courts, point de collerette, narines arrondies, ouverte dans une grande partie de leur étendue, couverte de quelques poils en arrière. Genre Buse. Buteo 24.

14. Bec droit dans la plus grande partie de son étendue, courbé seulement vers la pointe 15.

Bec droit dans une très courte portion de son étendue, et recourbé presque dès la base 16.

15. Tarses emplumés jusqu'aux doigts. G. Aigle, Aquila 26.

Tarses nus et réticulés. G. Pygargue, Haliætus 25.

16. Ongles arrondis en-dessous, doigts libres, l'externe versatile, munis en-dessous de pelotes verruqueuses et d'écailles spinéiformes. G. Pandion. Balbuzard (une seule espèce). P. fluviatilis. Balbuzard fluviatile.

Ongles creusés en-dessous, doigts médian et externe réunis par une membrane, l'externe non versatile, point de pelotes verruqueuses. G. Circaète. Circaetus (une seule espèce). Cir. gallicus. Cir. Jean-le-Blanc.

17. Tarses grêles à peine vêtus supérieurement, doigt interne de la longueur de la première phalange du doigt médian, taille 32 et 37 cent. Astur nisus. Epervier ordinaire.

Tarses forts aux 2/3 vêtus, doigt interne atteignant le bout de la deuxième phalange, taille 51 à 60 cent. Astur palumbarius. Epervier Autour.

18. Queue très fourchue, doigts latéraux égaux entr'eux. Elanion noir. Elanus furcatus.

Queue seulement échancrée, doigt externe beaucoup plus court que l'interne. Elanion blanc. Elanus melanopterus.

19. Tarses vêtus dans leur moitié supérieure 20.

Tarses vêtus seulement dans leur tiers supérieur, queue peu fourchue. Milan noir. Milvus niger.

20. Doigt interne plus court que l'externe, celui-ci dépassant de beaucoup le milieu du doigt médian. Mil. parasite. Mil. œgyptius. Queue peu fourchue.

Doigts latéraux presque égaux entr'eux atteignant le milieu du doigt médian, queue très longue et très fourchue. Milan royal. Milvus regalis.

21. Collerette peu apparente, 3e rémige, la plus longue de toutes 22.

Collerette très prononcée, 3e et 4e rémiges égales et les plus longues, ailes atteignant que le 1/3 postérieur de la queue. Busard Saint-Martin. Cir. cyaneus.

22. Croupion blanc avec des bandes transversales cendrées ou roussâtres. Bus. pâle. Cir. pallidus.

Croupion unicolore 23.

23. Tarses assez forts, une tache jaunâtre à la nuque, iris brunâtre, taille 50 à 54 cent. Bus. ordinaire. Circus rufus.

Tarses grêles, point de tache jaunâtre à la nuque, iris jaune brillant, taille 41 à 43 cent. Busard Montagu. Circus cineraceus.

24. Tarses entièrement nus. Buse commune. Buteo vulgaris.

Tarses emplumés jusqu'aux doigts. Buse patue. B. lagopus.

25. Six écailles larges sur la dernière phalange du doigt médian. Pygargue ordinaire. Haliætus albicilla.

Huit écailles larges sur la dernière phalange du doigt médian. Pygargue leucocéphale. Haliætus leucocephalus.

26. Trois scutelles élargies sur la dernière phalange du doigt médian 27.

Cinq ou sept scutelles sur la dernière phalange du doigt médian 28.

27. Taille 45 à 47 cent. mâle, 49 à 50 femelle. Aigle botté. Aq. pennata.

Taille de 70 cent. à 1 m. 20 c. Aigle fauve. Aquila fulva.

28. Sept écailles larges sur la dernière phalange du doigt médian, et quatre sur les doigts interne et externe, taille 70 cent. environ. Aquila fasciata. Aigle à queue barrée.

Cinq scutelles seulement sur la dernière phalange du doigt médian 29.

29. Point de scutelles sur le doigt interne, taille 83 à 100 cent. Aigle impérial. Aquila heliaca.

Quatre scutelles sur le doigt interne. taille 60 à 65 centimètres, Aigle criard. Aquila nœvia.

30. Queue beaucoup plus longue que les ailes, dents du bec peu proéminentes 3.

Queue ne dépassant pas les ailes ou un peu plus longues qu'elles, dents du bec très proéminentes 35.

31. Bec brun plombé, cire, tour des yeux et pieds d'un beau jaune. Faucon Islandais. F. islandicus.

Oiseaux n'ayant pas ces caractères 32.

32. Bec et pieds bleus, nuque offrant une coloration d'un brun-rouge. F. lanier. F. lanarius.

Oiseaux n'offrant pas ces deux caractères réunis 33.

33. Bec et pieds cendrés bleuâtres, moustache presque nulle, des taches blanches ovoïdes et rondes à la queue. F. sacré. F. sacer.

Oiseaux n'ayant pas ces caractères réunis 34.

34. Bec cendré bleuâtre avec la pointe noire, pieds d'un jaune verdâtre. Tarses vêtus dans leur moitié supérieure. F. Gerfaut. F. Gyrofalco.

Bec jaunâtre avec la pointe brune, cire, tour des yeux et pieds d'un jaune livide tirant sur le bleuâtre, tarses vêtus dans leurs 2/3 supérieurs. F. blanc. F. caudicans.

35. Ailes plus courtes que la queue 36.

Ailes plus longues que la queue ou atteignant son extrémité 37.

36. Ailes atteignant aux 2/3 de la queue, moustaches faibles, nulles à la base du bec, 1re rémige plus longue que la 4e et plus courte que les 2e et 3e qui sont égales. F. Emérillon. F. lithofalco.

Moustaches peu apparentes, ailes atteignant aux 3/4 de la queue, 1re rémige égale à la 4e et plus courte que les 2e et 3e qui sont égales. F. cresserelle. F. tinnunculus.

37. Doigt médian plus court que le tarse, moustaches nulles ou peu apparentes 38.

Doigt médian égalant ou dépassant le tarse, moustaches très marquées 40.

38. Première rémige plus longue que la 3e. Cire et pieds rougeâtres. F. Kobez, F. vespertinus.

Première rémige égale à la 3e ou plus courte qu'elle, cire et pieds non rougeâtres 39.

39. Moustaches peu apparentes, 1re rémige plus

courte que la 3e et surtout que la 2e qui est la plus longue, taille 39 à 42 centimètres. F. Eléonore. F. Eleonore.

Moustaches nulles, 1re et 3e rémiges égales, ongles jaunâtres, taille de 30 à 32 cent. F. cresserellette. F. cenchris.

40. Moustaches étroites, pointues, tarses nus, pieds grêles, ailes plus longues que la queue, taille 30 à 33 cent. Faucon, Hobereau, F. subbuteo.

Moustaches larges et longues, pieds robustes, vêtus dans le 1/3 supérieur, ailes ne dépassant pas la queue, taille 38 c., mâle ; 46 c. la femelle. F. pèlerin. F. peregrinus.

41. Tête ornée de deux petites huppes 42.

Tête dépourvue d'appendices 46.

42. Disque facial incomplet ou échancré 44.

Disque facial arrondi ou complet 43.

43. Huppes placées au-dessus des yeux et formées de 6 plumes longues, doigts emplumés jusqu'aux ongles. Strix otus. Hibou moyen duc.

Deux petites Huppes formées de 2 ou 3 plumes, peu distinctes et placées de chaque côté du front, deux écailles nues à l'extrémité des doigts. Str. brachyotos. Hibou Brachyote.

44. Tarses et doigts emplumés jusqu'aux ongles, huppes très longues, taille de l'oiseau 60 cent. Hibou Grand-Duc. Str. bubo.

Doigts offrant une partie non emplumée, taille toujours au-dessous de 50 centimètres 45.

45. Deux petites huppes très courtes en arrière des yeux, doigts vêtus à l'exception de deux écailles

à l'extrémité de chacun, taille 47 cent. Hibou ascalaphe. Str. ascalaphus.

Huppes composées de 6 à 8 plumes allongées, doigts nus, tailles 18 à 19 cent. Hibou scops où Petit-Duc. Str. Scops.

46. Queue plus ou moins longue et étagée, mœurs semi-diurnes 47.

Queue courte arrondie, mœurs nocturnes 50.

47. Disque facial imparfait, taille 38 cent. Str. funerea. Chouette Caparacoch.

Disque facial arrondi, taille toujours au-dessus de 50 cent. 48.

48. Queue très longue et très étagée, taille 57 cent. Str. litturata. Ch. Oural.

Queue presque égale 49.

49. Plumage blanc plus ou moins tacheté de brunâtre, bec et ongles noirs, taille 54 cent. Str. nyctea. Ch. Harfang.

Plumage gris tacheté et rayé de brun et de roux en-dessus, blanchâtre, flammé de brun en-dessous, bec jaune, taille 60 à 62 centimètres. Ch. lapone. Str. laponica.

50. Doigts à moitié vêtus, l'autre moitié couverte d'écailles et taille de 48 à 50 cent. Ch. nébuleuse. Strix nebulosa.

Doigts entièrement vêtus ou parsemés de poils raides, taille ne dépassant pas 40 centimètres 51.

51. Iris brun 52.

Iris jaune 53.

52. Pieds emplumés jusqu'aux ongles, disque facial complet, non échancré. Strix aluco. Ch. Hulotte

Doigts poilus, disque facial fortement échancré à la partie supérieure. Strix flammea. Ch. Effraie.

53. Tarses et doigts emplumés jusqu'aux ongles 54.

Tarses seuls emplumés, doigts couverts de poils clair semés. Strix psilodactyla. Chouette chevêche.

54. Bec nuancé de jaune et de noir, taille du Geai. Str. Tengmalmi. Chouette de Tengmalm.

Bec plombé, jaunâtre à la pointe, taille du Merle. Str. passerina. Ch. chevêchette.

ABRÉVIATIONS

Employées dans cet ouvrage pour désigner les noms d'auteurs et des sources où l'on a puisé.

De Blainv........ De Blainville.

Bechst. Gem. nat. Bechstein. Gemeinnutzige Naturgeschichte deutschlands.

Breh. Handb...... Brehm, Handbuch der Naturgeschichte aller Vogel Deutschlands.

Breh. Lehrbuch.. Van Christian Lugwig Brehm. Lehrbuch der Naturgeschichte aller Europaïschen Vogel.

Belt. Faune....... Beltremieux. Faune du département de la Charente-Inférieure.

Bail. O. Sav...... Bailly. Ornithologie de la Savoie.

Bout. O. D....... Bouteille. Ornithologie du Dauphiné.

Briss. O.......... Brisson. Ornithologie.

Buff. pl. enl...... Buffon. Planches enluminées.

Ch. Bonap. Birds. A Geographical and comparative list of the Birts of Europe and north America by Charles-Lucian Bonaparte prince of Musignano.

Ch. Bonap. Faun. ital........ Iconographia della Fauna italica, di Carlo Luciano Bonaparte, principe di Musignano.

Dumér........... Duméril. Zoologie analytique ou méthodique de classification des animaux, etc.

G. Cuv. règn. an. Georges Cuvier. Le Règne animal, etc.

G. Cuv. tabl...... Georges Cuvier. Tableau élémentaire de l'histoire naturelle, etc.

G. Cuv. Ann..... Georges Cuvier. Annales du Muséum, etc.

Gmel............. J.-F. Gmelin. Systema naturœ (Linné), 13e éd.

Gould............ Gould. The Birds of Europe.

Guill............ Guillemeau. Essai sur l'histoire naturelle.

Crespon.......... Crespon. Faune méridionale.

Illig............. Illiger. Prodromus systematis Mammalium et Avium,

Keys et **Blas**.....	Die Wirbelthier Europa's, von a Graf Keyserling und professor, J.-H. Blasius.
Lath..............	Latham. Index ornithologicus.
Las (de)..........	Lastic (de) Saint-Jal. Zoologie du département des Deux-Sèvres, dans les mémoires de la Société statistique.
Latr..............	Latreille. Familles naturelles du règne animal, etc.
Less. Orn.........	Lesson. Traité d'Ornithologie.
Lichst............	Lischstenstein. Catalogue des Doubles du Musée de Berlin.
Linn. S. N.......	Linné. Systema Naturœ, 12e édition.
Millet............	Millet. Faune de Maine-et-Loire.
Mey. et **Wolf**.....	Meyer et Wolf. Taschenbusch der Deutschen. Vogelkunde.
Pall. Zoogr.......	Pallas. Zoographia Russo-asiatica.
Pall. Voy.........	Voyage dans plusieurs provinces de l'empire de Russie.
P. Roux..........	Polydore Roux. Ornithologie provençale.
Savig. *Eg*........	Savigny. La partie ornithologique dans le grand ouvrage sur l'Egypte.
Schinz. Eur. F...	Schinz. Europaïsche Faun, etc.
Schleg...........	Schlegel. Revue critique des oiseaux d'Europe.

Scop. Ann........	Scopoli. Anni historico-naturales.
Sw...............	Swainson. On the Natural History, etc.
Temm. et **Laug**..	Temminck et Laugier. Planches coloriées des oiseaux, faisant suite à celles de Buffon.
Temm. Man......	Temminck. Manuel d'Ornithologie, etc.
Vieil. Dict........	Vieillot. Nouveau dictionnaire d'Histoire naturelle.
Vieil. Fau........	Vieillot. Faune française.
Z. Gerbe. Dict....	Gerbe. Dictionnaire universel d'histoire naturelle dirigé par Ch. d'Orbigny.
Z. Gerbe. Rev....	Gerbe. Revue zoologique.

ORNITHOLOGIE

De la Charente-Inférieure et des cantons limitrophes.

PREMIER ORDRE.

Oiseaux de Proie. — Accipitres.

Synonymie :

Accipitres Lin. (1766). — Gmel. (1788). — Lath. (1790). — G. Cuv. (1797). — Meyer Woolf. (1810). — Vieill. (1816). — Less. (1831). — Ch. Bonap. (1838).

Rapaces Dumér. (1805). — Latr. (1825). — Temm. (1815). — Keys et Blas. (1840). — Schinz. (1840).

Accipitrinæ Savig. (1809).

Rappatores Illig (1811). — De Blainville (1815-1821).

Les Rapaces sont dans le grand ordre des oiseaux ce que sont les Carnassiers dans celui des Mammifères ; c'est qu'en effet, comme chez ces derniers, la vie n'est possible pour eux, qu'autant qu'ils se nourrissent de chairs soit palpitantes, soit en partie putréfiées suivant leurs aptitudes diverses. En disant que les Rapaces se nourrissent exclusivement de chair, je ne veux pas parler seulement de celle des Mammifères, à laquelle on applique spécialement cette dénomination dans le langage ordinaire, mais bien de la chair de toute espèce animale, oiseaux, poissons, mollusques, insectes, serpents et reptiles de toutes sortes. S'il se trouve dans les autres ordres d'oiseaux quelques rares adeptes de cette sorte de nourriture, disons-le bien vite, ce n'est pour eux qu'affaire passagère et par exception à leur genre de vie habituel, telles sont les Pies, les Pies-grièches, les Corbeaux, etc.

Il y a cependant un très grand nombre d'oiseaux, à part le grand ordre des oiseaux de proie, qui vivent aux dépens du règne animal, ce sont ceux que beaucoup d'auteurs désignent sous le nom d'*Insectivores*, parce que leur nourriture consiste exclusivement en insectes de petite taille et à vrai dire quel est celui des oiseaux qui ne happe de temps à autre quelque représentant de ce règne ? car dans l'ordre même des *Granivores* de quelques ornithologistes où se trouve

classé le Moineau domestique contre lequel hélas ! on a lancé tant de diatribes, il n'en est pas un seul, et ce dernier en particulier, qui ne détruise chaque année une quantité innombrable de vers et d'insectes nuisibles à l'agriculture. Néanmoins ce genre de vie ne suffit pas à lui seul pour ranger ces oiseaux au nombre des Rapaces que leurs caractères extérieurs séparent nettement des autres ordres.

Après avoir enlevé, à la proie qu'ils ont saisie, la plus grande portion de ses plumes ou de sa fourrure, ils ont pour habitude de la dépecer en lambeaux qu'ils avalent avec le reste des téguments qui s'y trouvent encore adhérents, et quand la proie est de petite taille, ils l'ingurgitent d'un seul trait : mais alors plumes, poils, parties osseuses, substances toutes indigestes, sont par un travail spécial de l'estomac, séparées des parties nutritives, roulées en boudins ou pelotes et rejetées par le bec ; ce sont ces productions qu'on prend dans le vulgaire pour les excréments ou *crottes* de l'oiseau de proie.

Les Rapaces peuvent, quand l'occasion s'en présente, avaler une quantité énorme de nourriture, mais en revanche, ils ont l'avantage de pouvoir supporter impunément un jeûne de plusieurs jours, comme j'ai pu m'en convaincre moi-même. La plupart des auteurs s'accordent à dire *qu'ils ne boivent que fort rarement même quand ils ont une abondante nourriture, parce que dans ce cas le sang de leurs victimes suffit pour les désaltérer*. Cette assertion me semble erronée, en voici la raison : j'ai nourri pendant plusieurs mois et à diverses époques deux Busards de marais et trois buses communes ; la cage

dans laquelle ils vivaient était très vaste, au milieu j'avais placé un timbre de petite dimension et rempli d'eau ; or il m'est arrivé souvent, même au milieu des plus grands froids, de voir mes *élèves* entrer dans l'eau jusqu'à mi-jambes, boire à longs traits et se donner ensuite le plaisir du bain, à l'instar des oiseaux Sylvains.

L'eau venait-elle à manquer, et oubliait-on pendant un ou deux jours de la renouveler, le *captif* s'agitait plus que de coutume et semblait, par ses mouvements désordonnés, nous reprocher notre négligence ; à peine alors l'auge était-elle remplie qu'il s'y précipitait avec avidité, et cependant je dois le dire, je les ai toujours approvisionnés de chairs palpitantes ou fraîchement mortes, d'où je suis en droit de conclure que la soif est pour les Rapaces un besoin naturel comme chez les autres oiseaux, et que comme eux aussi ils doivent la satisfaire toutes les fois qu'ils en trouvent l'occasion.

Les organes des sens très développés chez les oiseaux de proie, sont autant de moyens destinés à faciliter leur genre de vie ; mais si la vue est le sens le plus développé chez les Rapaces diurnes, l'ouie et l'odorat sont les sens dominants des Rapaces nocturnes. De même aussi, tandis que le vol est rapide, puissant et soutenu chez les premiers, forcés quelquefois de poursuivre, pendant des journées entières, une proie qui fuit devant eux, nous voyons les seconds doués d'un vol peu bruyant à cause de la mollesse de leurs plumes, parce qu'ils doivent le plus souvent surprendre, pendant son sommeil ou ses jeux, la proie qu'ils convoitent.

Leur bec très dur, arqué et recourbé à la pointe, parfois muni sur le bord des mandibules de une ou plusieurs dents saillantes, leur sert à dépecer leur proie qu'ils fixent sur le sol où ils s'appuient au moyen des ongles crochus et tranchants dont leurs pattes sont armées.

Dans l'état de repos, ils se laissent très souvent porter sur une seule de leurs jambes, tandis que l'autre est retirée et cachée sous les plumes du ventre. Ce mode de délassement n'est point propre aux Rapaces, on peut en dire autant de tous les autres oiseaux.

Leur voix, on ne peut plus monotone, se réduit à quelques cris aigus qui s'entendent de fort loin et sont d'une harmonie peu satisfaisante ; l'oiseau en varie le timbre et la durée, suivant qu'il veut exprimer la colère, la souffrance et l'amour. Mais nous ne trouverons chez eux, aucun des chants mélodieux dont sont doués un grand nombre d'oiseaux sylvains.

L'acte de la reproduction, *unique fin* de la vie de tout être animé, végétal comme animal, puisque tout le temps qui s'écoule entre sa naissance et le moment où il est apte à procréer est entièrement consacré à sa nutrition pour opérer sa croissance, de même que la caducité date de l'époque où cesse sa puissance fécondante jusqu'à sa mort ; l'acte de la reproduction chez les oiseaux n'a lieu qu'à une seule époque de l'année comprise entre les premiers jours de mars et les derniers jours de juillet : mais tandis qu'il est multiple dans le plus grand nombre des espèces pendant le temps limité qui lui est consacré par la nature, il est presque toujours unique pour les

Rapaces. Parmi ceux en effet qui se reproduisent dans notre contrée, qu'ils soient sédentaires ou bien qu'ils ne demeurent avec nous que pendant le temps nécessaire à l'éducation de leur famille, les uns comme les autres ne font qu'une seule ponte par an, à moins cependant qu'on détruise leurs œufs dès qu'ils ont été pondus auquel cas ils peuvent en recommencer une autre ; mais si on prend leurs petits quand ils sont déjà grands, ils s'en tiennent là et à mon avis en voici la raison : les petits n'abandonnent le nid que lorsqu'ils sont capables de saisir leur proie eux-mêmes, et encore après la sortie du nid les parents restent-ils assez longtemps avec eux pour les dresser à la chasse, aussi pendant les premiers jours qui suivent la sortie du nid, toute la famille revient-elle chaque soir demander un gîte au toit qui l'a vue naître, et les jeunes ne commencent à percher séparément que lorsqu'ils se sentent assez forts pour se passer de leurs père et mère ; or en évaluant à trois mois environ le temps qui s'écoule entre le commencement de la ponte et l'éducation finale on arrive à conclure que tout le temps de la pariade est entièrement consacré à l'éducation de leur unique famille.

L'époque de la ponte varie comme la coloration et le nombre des œufs pondus par chaque espèce, il en sera fait mention au chapitre consacré à chacune d'elles ; il n'en est pas de même du nid, dont à part les dimensions, la forme et les matériaux sont les mêmes pour toutes les espèces qui construisent une *aire*, car il en est plusieurs qui pondent sur la terre nue, sur des touffes de gazon ou sur le bois vermoulu

qui s'accumule au fond des cavités naturelles des vieux arbres. Ce nid est invariablement composé dans toute son épaisseur de bûchettes ou brindilles d'autant plus menues qu'elles se rapprochent davantage du torus, et il offre dans ses contours une étendue en rapport avec la taille de l'oiseau qui en est le premier architecte.

Placé d'ordinaire dans la bifurcation des plus grosses branches de l'arbre sur lequel il est bâti, il offre assez peu de prise aux ouragans de l'hiver et il peut ainsi se maintenir en place pendant un assez grand nombre d'années, aussi quand arrive le printemps suivant, il se voit de nouveau habité par ses premiers hôtes, et plus souvent encore par des intrus qui, servis par leur bonne fortune, s'emparent sans plus de façon de la demeure de leurs congénères, à la charge par eux de réparer les dégradations qui peuvent y avoir été commises par les mauvais temps et c'est par ces brindilles fraîchement apportées au nid qu'on reconnaît s'il doit être bientôt habité.

Il suit de là qu'un nid dont l'épaisseur totale primitive peut s'élever de 15 à 20 centimètres, finit au bout de quelques années par en acquérir le double et même le triple, à l'aide de la superposition annuelle de nouveaux matériaux, il en existe encore un dans la forêt d'Aulnay (1865), dont l'épaisseur approche d'un mètre, et dont la construction première due au grand Corbeau (Corvus corax) qu'on n'y a pas revu depuis, date de plus de trente ans. Inutile de dire qu'il a dû voir se succéder bien des générations diverses.

Non contents de s'approprier la demeure de leurs

semblables, les Rapaces savent aussi bien s'accommoder de celle des Corbeaux, des Pies, des Ramiers, quand ils les trouvent abandonnées. Si l'on se demande quelle est cette singulière habitude, on peut, ce me semble, s'en rendre facilement compte en songeant au genre de vie de ces oiseaux obligés de passer la plus grande partie de leur existence à chasser pour chercher leur nourriture, il ne leur reste que bien peu d'instants à disposer pour se livrer à d'autres occupations ; aussi ne construisent-ils de nid que lorsqu'ils ne peuvent trouver de demeure toute préparée, et dans ce cas alors ils ont soin de le commencer longtemps avant l'époque de la ponte, parce qu'ils ne procèdent forcément qu'avec lenteur à son édification.

Quant aux oiseaux de proies nocturnes auxquels ces réflexions peuvent s'appliquer d'une manière particulière puisqu'ils n'ont pour se livrer à la chasse que les quelques heures qui séparent le lever ou le coucher du soleil de l'obscurité complète, ils ne construisent presque jamais de nid, s'emparant, eux aussi, de nids abandonnés, sans même se donner la peine de les réparer, et pondant dans les trous des vieux arbres ou les crevasses des vieux édifices.

D'après les idées reçues et les faits puisés dans la nature, au sexe mâle appartient la force la plus grande et partant le développement plus grand de la taille ; c'est donc un fait bien digne d'attention, et en même temps un grand sujet d'étonnement, pour les gens du monde peu adonnés aux sciences d'observation, que la disproportion de taille existant entre le mâle et la femelle des Rapaces, surtout des diurnes, à l'avan-

tage de cette dernière; la femelle en effet est toujours d'une taille supérieure à celle du mâle, et dans certaines espèces cette différence qui est presque d'un *tiers* avait valu à celui-ci, de la part de l'immortel Buffon, la dénomination de tiercelet.

A quoi attribuer ce phénomène? Peut-on en trouver une explication valable, et doit-on en l'absence de raisons fournies par la plupart des Ornithologistes se contenter de celle qu'apporte M. Bailly, le sagace auteur de l'Ornithologie de la Savoie ? à savoir « que plus spécialement destinées au soin de fournir la subsistance à leur progéniture, la nature a voulu, par là, dédommager les femelles des peines et des périls auxquels les expose ce devoir maternel. » Cette raison qui m'était venue, à moi-même, à l'esprit, m'avait paru tout d'abord très satisfaisante; mais elle se trouve détruite par le fait que j'ai été à même d'observer plusieurs fois que les mâles des Rapaces se livrant à tour de rôle avec les femelles au rude labeur de l'incubation, ne reculent pas devant le devoir d'apporter des vivres à leur famille, et en second lieu, pour quel motif les femelles des autres oiseaux qui ont les mêmes devoirs à remplir, ne jouiraient-elles pas du même bénéfice ?

J'ai cru dès lors devoir en chercher la cause ailleurs et c'est en lisant dans l'Ornithologie de la Savoie la phrase suivante à l'article *Coucou*, que m'est venue, à l'idée, l'explication ci-après qui me paraît être la plus rationnelle : « cet oiseau, dit M. Bailly, est toujours si affamé, qu'il ingurgite sans cesse une quantité considérable d'aliments, et d'une nature telle que leurs résidus occasionnent un développement consi-

dérable de tout l'appareil digestif, lequel à son tour, influe sur le développement des œufs dans l'ovaire, et c'est pour cette raison que ceux-ci sont petits comparativement au volume du corps de l'oiseau. » Bailly. Orn. de la Savoie. An. 1853, t. Ier, p. 398.

Ceci posé, si nous réfléchissons au genre de vie des oiseaux de proie, nous les voyons parfois astreints à un jeûne de plusieurs jours, tandis que d'autres fois leur estomac membraneux leur permet par sa dilatation d'ingurgiter des quantités énormes d'aliments dans lesquels entrent, comme chez le Coucou, des matières très indigestes qui lui donnent un développement considérable; mais à cette différence près que cet état de plénitude constant chez le Coucou, alterne chez les Rapaces avec l'état de vacuité de l'appareil digestif mentionné plus haut.

Examinons donc ce qui va se passer à l'époque du développement de l'œuf. Si dans l'état de vacuité l'œuf peut suivre dans son évolution une marche normale et arriver à sa plus grande dimension, en sera-t-il de même quand la cavité abdominale se trouvera obstruée par le trop plein des organes digestifs ? La chose évidemment n'est pas possible : il pourra donc arriver, à un moment donné, une gêne considérable, une sorte d'arrêt de développement de l'embryon nuisible à la reproduction de l'espèce. C'est à mon sens ce que la nature prévoyante a voulu éviter en donnant à la femelle plus d'ampleur dans ses formes et partant une cavité abdominale plus vaste et plus en rapport avec ses fonctions. Si l'on m'objectait que chez les oiseaux de proie nocturnes la différence des sexes est presque insensible, je

répondrais que pour eux cette exception ou plutôt ce retour à l'état normal s'explique par la facilité plus grande qu'ils ont à surprendre les animaux nécessaires à leur entretien, et par conséquent par la quantité d'aliments, à peu près toujours égale, qu'ils prennent chaque jour.

Serai-je arrivé à mettre en pratique le fameux vers de Virgile :

Felix qui potuit rerum cognoscere causas.

J'en prends pour juge mes lecteurs :

Résumant les caractères propres à l'ordre des Rapaces nous avons pour diagnose :

Bec fort et crochu pourvu d'une *cire* à sa base dans laquelle sont percéees les narines qui sont ouvertes ; quatre doigts dont trois devant et un derrière placés sur le même plan, entièrement libres, ou l'intermédiaire et l'externe unis à leur base par une courte membrane ; tous flexibles et munis d'ongles forts, crochus, aigus et le plus souvent rétractiles. Femelle plus grande que le mâle ; nourriture exclusive de chairs fraîches ou corrompues. Odorat, ouïe et vue très développés.

Leur mue est simple, tous sont monogames.

Parmi eux, les uns chassent pendant tout le jour, tandis que les autres ne chassent qu'au crépuscule.

Cette différence d'habitudes jointe à quelques caractères physiques a été la cause qu'on les a divisés en deux classes ou sous-ordres. 1° Oiseaux de proie diurnes ; 2° Oiseaux de proie nocturne.

PREMIER SOUS-ORDRE.

Oiseaux de proie diurnes. — Accipitres Diurni.

Diagnose :

Yeux placés sur les côtés de la tête qui est relativement petite et aplatie de haut en bas ; cire découverte et fortement colorée.

FAMILLE.

Faucons. — Falconidœ.

Synonymie :

Faucons G. Cuv. (1797).
Plumicoles ou **Ptilodères** Dumér. (1816).
Accipitres Sav. (1809).
Accipitrini Illig. (1811). Vieill. (1816). Latr. (1825).
Falconées Less. (1831).
Falconidœ Ch. Bonap. (1831). Schinz. (1840).
Oiseau de proie Falconoïdes Schle. (1844).

Diagnose :

Yeux enfoncés et protégés par une saillie de l'arcade sourcilière, tête et cou couverts de plumes ; point de jabot saillant ni de soies raides sous le bec. Nourritures consistant en chairs palpitantes.

Suivant en cela l'exemple de Georges Cuvier et de Degland, je diviserai cette famille en deux sections, dont l'une pour les Faucons dits Nobles et l'autre pour les Faucons dits Ignobles. Ces dénominations qui au premier abord pourraient paraître arbitraires, attendu qu'elles ne font que perpétuer le souvenir des chasses d'un autre âge ont pourtant leur raison

d'être ; car les Faucons qu'on désignait alors sous le nom de *Nobles* parce que c'étaient les seuls qu'on dressait à chasser les autres oiseaux, offrent des caractères anatomiques qui les font différer des Faucons Ignobles ou impropres à servir dans l'art de la Fauconnerie. Chez ces derniers les bords de la mandibule supérieure sont lisses ou munis d'un simple feston, et « la disposition de leurs rémiges, dit G. Cuvier, fait le même effet que si leur aile avait été tronquée obliquement par le bout, d'où il résulte un vol plus faible, toutes choses égales d'ailleurs. » Tandis que la puissance du vol chez les premiers jointe aux dents pointues et saillantes qui ornent les bords de la mandibule supérieure, les rendent plus aptes à poursuivre leur proie et à la saisir.

1re SECTION.

Faucons dits **Ignobles.**

Diagnose :

Bords de la mandibule lisse ou munie d'un simple feston.

A bec droit à sa base dans une plus ou moins grande portion de son étendue (sous-famille des *Aquilinæ*, Swains. et Ch. Bonap.)

GENRE Ier. — **Circaëte.** — **Circaetus** Vieil. (1816).

Synonymie :

Falco Linn., Temm., etc.
Aquila Briss., etc.
Circaetos Ch. Bonap., etc.

Diagnose :

Bec robuste épais, à base convexe et droite dans une très courte portion de son étendue, comprimé sur les côtés à bords à peine festonnés, narines transversales, ovalaires recouvertes de poils, tarses nus depuis le talon et réticulés, doigts courts, le médian et l'externe unis à leur base ; ongles courts peu crochus : queue carrée, lorums poilus.

Circaète Jean-le-Blanc. — Circaetus gallicus.

Synonymie :

Aquila pyrargus Briss. Orn. (1760).
Falco gallicus Gmel. syst., Lath., Ind.
Aquila brachydactyla Mezer., Wolf., Tasch. der D., Bailly. Ornit. de la Sav.
Falco brachydactylus Temm., Schinz.
Circaetus gallicus Vieill., G. Cuv., Less.
Circaetos gallicus Ch. Bonap., Keys-et Blas.
Circaetus gallicus Belt. (Faune).
Falco gallicus Guill. et de Last.

Les habitants voisins de la forêt d'Aulnay le nomme Orfraie.

Description. — *Mâle adulte.* — Taille de 60 à 64 centimètres. Tête grosse ; parties supérieures du corps brunes avec l'origine des plumes d'un blanc pur et la bordure d'un brun clair, parties inférieures blanches avec des taches longitudinales brunes ou brun clair au centre des plumes, moins nombreuses sur le ventre et les flancs qu'à la gorge et à la poitrine, chez les très vieux individus les taches brunes sont beaucoup moins nombreuses ; rémiges d'un

brun noirâtre ; queue carrée, blanche en-dessous, brune en-dessus avec trois bandes transversales d'un brun plus foncé. Bec couleur de corne. Cire et pieds d'un jaune blanchâtre *sur le vivant ;* iris d'un beau jaune clair brillant.

Femelle. — Taille 67 à 69 centimètres. Elle a moins de blanc dans le plumage et plus de taches brunes sur toutes les parties du corps.

Les *jeunes de l'année* sont d'un brun roux sur la gorge et la poitrine avec ou sans taches blanches, le dessus du corps brun avec l'origine des plumes blanches et en vieillissant, la couleur blanche s'accentue de plus en plus.

Réflexions. — Si le département de la Charente-Inférieure et les cantons qui l'avoisinent ne possèdent pas de ces rochers inaccessibles sur lesquels les plus grands oiseaux de proie peuvent établir leur aire et y élever en toute sécurité leur famille, ils n'en sont pas moins remarquables par le nombre des espèces moyennes ou petites de la famille des Rapaces qui s'y reproduisent et en particulier par la présence du Jean-le-Blanc qui fait le sujet de cet article. L'historique qui va suivre est extrait d'une note que j'ai eu l'honneur de présenter à la Société linéenne de Bordeaux en 1863, laquelle note m'a valu de la part de cette Société savante le titre de membre correspondant.

Le Jean-le-Blanc est le plus grand de nos oiseaux de proie, l'envergure de la femelle n'a pas moins de 1 mètre 65 centimètres. L'obscurité de son histoire s'explique par sa rareté : car bien que répandu dans plusieurs provinces, il n'est abondant dans aucune,

et pour bien le connaître il faut l'observer pendant plusieurs années consécutives. C'est ce que j'ai fait de 1857 à 1863 : dans le cours de ces sept années, j'ai eu le bonheur de rencontrer cinq nichées : ce seul fait établi son droit de citoyen dans les départements de la Charente-Inférieure et des Deux-Sèvres, bois d'Essouvert, forêts de Chizé et d'Aulnay ; tandis que Degland ne lui assigne que le Dauphiné et l'Anjou pour patrie ; que Temminck ne le donne que comme très rare en France ; que Guillemeau qui l'appelle *premier oiseau Saint-Martin* dans son essai sur l'histoire naturelle des oiseaux du département des Deux-Sèvres, et après lui, M. de Lastic Saint-Jal, lui assignent comme habitat l'arrondissement de Parthenay en disant qu'on ne le voit presque jamais dans le Midi du département, et qu'enfin M. Beltremieux, dans sa faune de la Charente-Inférieure se contente de dire : *très rare, se trouve quelquefois dans les forêts de Saintonge.*

Si nous examinons maintenant quel est son mode de nidification, nous trouverons encore les auteurs en désaccord, les uns comme Guillemeau, le faisant nicher à terre dans les endroits couverts de bruyères, de genets et d'ajoncs ; d'autres sur les arbres les plus élevés ; les autres lui assignant indistinctement ces deux genres de nidification.

Si nous passons à l'étude de sa ponte et de son genre de vie, nous allons voir une divergence d'opinions plus grande encore, on en jugera par les extraits suivants :

Chenu, dans son encyclopédie assigne aux Circaëtes une ponte de deux ou trois œufs d'un blanc légère-

ment sans taches mais ondé par places d'une nuance jaunâtre à peine sensible, dégénérant quelquefois en taches plus rembrunies assez marquées : grand diamètre 0,75, petit diamètre 0,59. Une nourriture composée de rongeurs, de lièvres, de perdrix, de volailles de basse-cour et *même* de reptiles et d'insectes à élytres.

Temminck nous dit qu'il niche sur les arbres les plus élevés, qu'il pond deux ou trois œufs d'un gris lustré sans taches, qu'il se rourrit de lézards et de serpents auxquels il donne la préférence, rarement d'oiseaux et de volailles.

La femelle qui est rousse, nous dit Guillemeau, fait son nid presque à terre et pond trois œufs ardoisés.

Il est le fléau des basses-cours.

MM. de Lastic et Beltremieux ne font aucune mention de sa ponte ni de son genre de vie.

Bailly (ornithol. de la Savoie) dit que le seul œuf pondu par le Jean-le-Blanc, est allongé, très gros en proportion de la grosseur de l'oiseau, rude sur toute sa surface, d'un blanc teint légèrement de gris verdâtre ; plus grand diamètre 7 cent. 4 mill., plus petit 6 cent. La femelle pond du 20 au 25 avril, elle niche tantôt sur les arbres les plus élevés ; tantôt dans les anfractuosités des rochers ou sur les buissons épineux qui y croissent ; quelquefois près de terre dans des positions que l'on atteint sans péril, même sans faire usage de cordes.

L'aire est formée au dehors avec de petites branches surtout celles d'aubépine, en dedans avec des rameaux de buis, des débris de roseaux, des racines déliées et

de la mousse. Pendant que la femelle couve, on voit chaque jour le mâle qui lui apporte dans ses serres des reptiles, surtout des serpents et des couleuvres.

Enfin nous lisons dans Degland (Ornith. Europ.) Il nicherait suivant M. Bouteille, non-seulement sur les arbres élevés, mais aussi dans les taillis et les broussailles. M. Tyzenhauz avance que cet oiseau construit comme l'Aigle, son aire sur les arbres de haute futaie et jamais à terre. Ses œufs au nombre de deux ou trois, sont d'un blanc sale ou grisâtre souvent un peu azurés et sans taches. Un œuf que je possède depuis peu, et que je dois à l'obligeance de M. Bouteille, auteur de l'Ornithologie du Dauphiné, est d'un blanc pur un peu rude au toucher. Son authenticité ne pourrait être contestée, car la femelle a été prise en même temps. Grand diamètre 6 cent. 1/2, petit diamètre 4 cent. 1/2. C'est d'après des données fausses que dans mon catalogue des oiseaux d'Europe, j'ai décrit les œufs de cet oiseau comme étant petits, longs et lustrés. M. Moquin-Tandon me fait observer que l'œuf figuré par Thienemann est trop petit et trop bleuâtre pour être celui du Jean-le-Blanc, ce serait suivant lui un œuf d'Autour.

Le Jean-le-Blanc vit sur les lisières des bois, fréquente les taillis. L'hiver, selon M. Bouteille, il rôde près des habitations pour enlever les oiseaux de basse-cour dont il fait en cette saison sa principale nourriture, pendant l'été et l'automne, il fréquente les marais et se nourrit alors de mulots et de lézards. M. Tyzenhauz n'est pas d'accord sur ce sujet avec notre ami ; car d'après lui le Jean-le-Blanc ne fait pas la chasse aux petits animaux : « les coqs de

bruyère, les lièvres, les perdrix et la volaille de basse-cour sont sa proie favorite, et si l'on a trouvé parfois des reptiles dans son estomac, ce n'est sans doute que dans les cas de disette. » Malgré l'assertion de M. Tyzenhauz, il est certain cependant qu'il s'attaque aux petits animaux et même aux insectes. M. Gerbes, dans une communication qu'il m'a faite, me dit avoir trouvé en octobre 1839 et 1841, l'estomac de trois Jean-le-Blanc, qu'il eût l'occasion d'examiner à ces époques différentes, uniquement rempli de grands insectes à élytres.

Que ressort-il de toutes ces observations contradictoires, c'est comme l'écrit Degland, dans un passage cité plus haut, qu'il faut connaître l'authenticité d'un fait pour l'affirmer, et dans la partie qui nous occupe, cette authenticité ne peut s'obtenir, comme je l'ai dit quelques pages auparavant, que par l'observation directe des nichées et la capture de leurs auteurs.

Voici donc le récit de l'histoire du Jean-le-Blanc, telle qu'il m'a été donné de l'étudier pendant le cours de plusieurs étés. Commençons par constater le séjour éphémère du Jean-le-Blanc pami nous ; il arrive dans nos contrées vers la fin de mars ou les premiers jours d'avril pour nous abandonner vers la fin d'août ou dans le courant de septembre ; on voit donc par là qu'il n'est pas sédentaire dans notre département, et ce séjour d'assez courte durée correspondant aux mois les plus chauds de l'année, ne milite-t-il pas un peu en faveur de ceux qui font consister sa principale nourriture en reptiles de toutes sortes, et ne considèrent que comme accidentelle

celle qu'il prend ailleurs. Cette opinion formellement soutenue par les riverains de la forêt d'Aulnay est aussi celle à laquelle je me range par ces motifs : 1° Qu'il m'est arrivé de voir à deux reprises différentes passer un Jean-le-Blanc au-dessus de nos têtes emportant un serpent dans ses serres ; 2° Que j'ai eu l'occasion de visiter l'estomac de *cinq* de ces oiseaux pendant l'été, et que tous l'avaient exclusivement rempli d'écailles de reptiles roulées en pelotes ; 3° Que j'ai eu à ma disposition une femelle vivante qui a été nourrie pendant quinze jours avec des lézards et des couleuvres à l'exclusion de toute autre nourriture, et que ce n'est que lorsque cette nourriture lui manqua qu'on lui servit des rats et des souris dont elle semblait bien s'accommoder, jusqu'au jour où elle ingurgita un rat empoisonné par le phosphore qui lui causa la mort à elle-même.

D'après ces faits je me crois en droit de considérer comme s'éloignant de la vérité l'opinion soutenue par Chenu, Guillemeau, Tyzenhauz ; car s'il vivait comme nos autres oiseaux de proie au détriment des petits Mammifères et des oiseaux, il habiterait aussi bien avec nous pendant l'hiver, tandis qu'il n'arrive qu'au moment où les reptiles commencent à secouer leur torpeur et ne repart qu'au moment où ceux-ci retombent dans leur torpeur hivernale, disparaissent de la surface du sol, et le mettent dans la nécessité de courir à la recherche de climats plus appropriés à son genre de vie.

La femelle du Jean-le-Blanc nous dit Bailly (Ornith. de la Savoie), pond du 20 au 25 avril ; je ne connais aucun autre auteur qui parle de l'époque de la ponte,

et je considère l'avis de M. Bailly comme véritable, car il m'est arrivé de recueillir un œuf non couvé le 29 avril 1860, un autre le 16 mai 1857 qui l'était à moitié, enfin en 1859 et en 1862 j'en ai rencontré deux nids dans chacun desquels se trouvait un jeune à peine éclos ; ce qui me fait considérer la durée de l'incubation comme étant d'un mois au lieu de sept semaines comme le prétendent les riverains de la forêt d'Aulnay.

L'aire est composée de brindilles de toute nature appartenant aux arbres qui avoisinent la demeure du Jean-le-Blanc ; si dans la Savoie c'est le buis, les roseaux et la mousse qui en forment les matériaux ; dans le nôtre on y trouve guère que des branches de hêtre (fayard de nos campagnards), de chêne, d'érable ou d'aubépine, je n'y ai jamais observé de mousse, ni aucun corps moëlleux ; seulement les brindilles qui en forment la charpente sont d'autrant plus serrées les unes contre les autres et d'autant moins grosses qu'elles se rapprochent du torus ; dans l'intérieur de celui-ci, on trouve presque toujours des brindilles munies de leurs boutons prêts à s'épanouir; car lorsque le Jean-le-Blanc est dans l'obligation de se construire un nid ou d'en restaurer un ancien, c'est toujours au moment où les arbres commencent à bourgeonner qu'a lieu la fabrication. Ses dimensions varient selon la forme des branches qui le supportent ; ainsi, tandis qu'il peut offrir un diamètre uniforme de 0,70 à 0,80 cent., il peut arriver que l'un des diamètres aura un mètre et plus, tandis que l'autre n'en aura que la moitié. La profondeur du torus est à peine de 0,10 centimètres à son centre, et

elle n'y arrive que par une pente insensible à partir des bords du nid ; quant à l'épaisseur totale elle varie considérablement comme nous l'avons vu dans les généralités sur les oiseaux de proie. Que dirai-je de sa position par rapport au sol ? Si quelques ornithologistes l'ont rencontré dans des buissons peu élevés au-dessus de la terre, j'affirme pour ma part ne l'avoir vu placé qu'au sommet des arbres les plus élevés.

Mais c'est la ponte du Jean-le-Blanc qui a donné lieu aux plus grandes erreurs, comme nous venons de le voir. Et c'est la raison pour laquelle je me suis étendu aussi longuement sur le chapitre de cet oiseau : car à l'époque où je commençais mes recherches pour arriver à la confection de l'Ornithologie de la Charente-Inférieure, je fus on ne peut plus surpris de rencontrer un oiseau ne pondant qu'un seul œuf ; ce fait me parut d'autant plus singulier que je n'en trouvais trace dans les différents auteurs d'ornithologie que je pouvais consulter alors ; tous portaient à deux ou plus, le nombre d'œufs pondus par notre Circaëte. Ce fut justement à cette époque (1863) que je publiai la note spéciale destinée à la Société linnéenne de Bordeaux, dans laquelle j'établissais comme fait nouveau et hors de conteste la ponte d'un seul œuf par le Jean-le-Blanc. Ce n'est que depuis cette époque que j'ai eu entre mes mains l'Ornithologie de la Savoie, de Bailly, que j'ai vu cet observateur faire pour son pays ce que j'étais en devoir de faire pour le mien, et que nous étions arrivés l'un et l'autre à la constatation du même fait. On doit donc considérer désormais comme de nulle valeur : 1° les trois œufs

ardoisés de Guillemeau; 2° les deux ou trois œufs d'un gris lustré sans taches de Temminck; 3° les deux ou trois œufs d'un blanc sale ou grisâtre souvent un peu azurés ou sans taches de Tyzenhauz; 4° ceux représentés par Degland dans son catalogue; 5° les deux ou trois œufs de Chenu et la description aussi peu exacte qu'il en donne.

Voici la description exacte de l'œuf du Jean-le-Blanc prise sur quatre œufs que j'ai eus en ma possession, on verra qu'elle diffère peu de celle donnée par Bailly, que les diamètres qu'il lui assigne sont semblables à ceux que j'établis, et on pourra juger de la différence qui existe entr'eux et les mesures données par les auteurs cités plus haut: œuf à test très épais, à surface rugueuse, constamment d'un blanc mat sans taches, offrant parfois dans certains points des macules d'un roux jaunâtre, qui semblent être des souillures plutôt qu'une sécrétion naturelle; il en est cependant quelques-unes de très petites à peine visibles qui sembleraient appartenir à ce mode de formation, et qui sont plus brunes. Il a pour grand diamètre de 7 cent. 3 mill. à 7 cent. 6 mill. et pour petit diamètre de 5 cent. 1/2 à 6 cent.

J'ai fait tout ce qui m'a été possible pour établir l'authenticité de l'histoire de cet oiseau difficile à étudier en raison de sa rareté, laquelle ne doit actuellement surprendre personne, puisqu'il faut compter au moins deux années pour la formation d'un couple, en admettant encore qu'il naisse un mâle une année et une femelle l'année suivante, ou réciproquement, car s'il venait à naître pendant deux ou trois années consécutives des individus du même sexe, il serait

facile de se rendre compte du petit nombre de couples dispersés çà et là. Habite : les forêts d'Aulnay, de Chizé, le bois d'Essouvert. — R. R.

B. Bec recourbé dès la base, sous-famille des Buteoninœ, Circinœ et Accipitrinœ (Swains et Ch. Bonaparte).

GENRE IIe. — **Buse.** — **Buteo** (Cuv., Degland, etc.)

Synonymie :

Falco Linn., Temm., etc.

Diagnose :

Bec à bords ronds, narines arrondies, ouvertes dans une grande étendue et garnies de poils en arrière, lorums poilus.

Buse vulgaire. — **Buteo vulgaris** (Keys. et Blas.)

Synonymie :

Falco Buteo Linné, Temm., etc.
Buteo nutans et **fasciatus** Vieillot.
Noms du pays : **Cosse** ou **Cossarde noire**.

DESCRIPTION. — *Mâle et femelle adultes.* — La taille du mâle varie entre 50 et 56 centimètres, celle de la femelle peut atteindre de 60 à 70 cent. ; l'envergure varie de 1 mètre 10 cent. à 1 mètre 40 cent.

Si la Buse vulgaire offre dans son plumage des variétés de coloration telles qu'elles ont donné lieu à la formation d'espèces différentes créées par certains auteurs, il n'en est pas moins vrai que la coloration uniforme du dessus du corps et d'une grande portion

du dessous, d'un brun plus ou moins foncé, pouvant arriver à la teinte du chocolat, est la raison pour laquelle les habitants des campagnes lui ont donné l'épithète de *noire*. Chez les mâles jeunes ou vieux, cette couleur est si dominante aux parties inférieures que l'on n'aperçoit çà et là sur la poitrine que quelques teintes d'un blanc jaunâtre, tandis que chez la femelle ces taches, beaucoup plus grandes, alternent avec d'autres taches d'un brun foncé en forme de lances verticales placées parallèlement entre elles ; la plus grande abondance des taches blanches ou blanc jaunâtre et leur disposition a donné lieu à la création d'espèces telles que le *Busardet*, la *Buse changeante*, la *Buse à poitrine barrée*, et qui, comme je viens de l'expliquer, ne sont que des variétés de plumage de la Buse vulgaire.

Les jeunes de l'année chez lesquels la différence de taille est déjà très prononcée entre le mâle et la femelle, comme j'ai pu m'en convaincre par l'observation d'une nichée que j'ai élevée sous mes yeux, offrent les colorations suivantes. Le jeune mâle diffère peu du vieux, si ce n'est que les taches d'un blanc jaunâtre de la poitrine sont un peu plus étendues ; la jeune femelle a la gorge et le bas du cou blancs avec des traits bruns linéaires allongés ; toute la poitrine et le haut du ventre maculé de taches brunes et blanches, ces dernières beaucoup moins abondantes, et le bas-ventre presque tout entier d'un blanc jaunâtre. La queue, chez les jeunes comme chez les vieux, est barrée de bandes transversales de couleurs alternativement plus claires et plus foncées, mais dans les nuances brunes.

Le bec est noirâtre ou de couleur plombée suivant l'âge, la cire et les pieds sont jaunes. La teinte de l'iris n'est pas la même à tous les âges de leur existence; aussi Chenu, Temminck, Millet, Bailly se trompent-ils en partie quand ils disent; le premier : iris jaune; le second : iris rougeâtre; le troisième : iris jaune ou brun. Degland se rapproche plus de la vérité en disant qu'il varie du brun au roux ou au blanc jaunâtre; c'est en effet cette couleur qui est la plus commune, le roux brun vient ensuite sur les sujets moins âgés et enfin les jeunes ont l'iris d'un gris bleu tout-à-fait remarquable.

La Buse que Guillemeau nous dit être ***sédentaire*** dans le département des Deux-Sèvres, l'est aussi dans ceux des Deux-Charentes. Cependant, M. Beltremieux (Faune de la Charente-Inférieure), ne semble pas être de cet avis, car il dit : Commune, passe à l'Automne. » Ne serait-ce une grave erreur, commise par notre honorable collègue, car c'est assurément l'oiseau de proie, de moyenne grandeur, le plus répandu dans notre pays, en toutes saisons.

La Buse niche sur les arbres les plus élevés en s'emparant comme ses congénères des nids abandonnés qu'elle trouve à sa convenance, et contrairement à l'opinion de Chenu, je n'y ai jamais trouvé aucune espèce de corps moëlleux pas plus que dans le nid d'aucun autre Rapace; je renvoie pour ce qui est de sa construction et de ses diamètres à ce que j'ai dit aux généralités sur les oiseaux de proie. Comme c'est un des Rapaces les plus communs et qu'il est dès lors plus facile de se procurer sa couvée, nous allons voir les auteurs s'accorder presque tous sur

le nombre et la couleur de ses œufs. Guillemeau, en effet, nous dit : « la femelle pond deux ou trois œufs blancs, parsemés de taches assez grandes, sans ordre et roussâtres, quelquefois sans taches. » Millet : « la femelle pond deux ou trois œufs ovales, très gros, tachetés de brun roux sur un fond blanc. » Temminck : « la femelle pond trois ou quatre œufs d'un blanc légèrement ondé de verdâtre marqué de taches rares d'un brun jaunâtre. » Degland: « la femelle pond trois ou quatre œufs d'un blanc grisâtre ou légèrement verdâtre avec de petits points bruns ou jaunâtres, de larges taches rousses ou roussâtres et d'autres taches brunes, quelquefois les taches brunes sont nombreuses, d'autres fois on ne voit que des points rares ou peu colorés, on en trouve même des variétés sans taches ; leur volume est invariable, grand diamètre 5 1/2 cent., petit diam. 4 1/2 ordinairement. » Bailly: « elle pond en mai deux ou trois œufs ovales blanchâtres sans taches ou ondulés de gris, ou plus ou moins tachetés de brun clair ou de jaunâtre, leur longueur est de 5 cent. 2 à 4 mill. » Enfin Chenu nous apprend que la femelle pond trois ou quatre œufs d'un ovale presque parfait et ayant rarement l'un des bouts plus aigu que l'autre, à coquille unie, mat et presque sans aucun reflet, la couleur est d'un blanc très légèrement bleuâtre, fort souvent unie et sans la moindre tache, tantôt maculée de taches rares d'un brun de rouille très léger, d'autres d'un gris lilas ressemblant à des gouttes tombées du sommet de l'œuf vers sa base, et augmentant graduellement de densité dans le même sens ; tantôt légèrement rosé, vers le gros bout et clair semés de

nombreux petits points d'un brun rougeâtre et de quelques gouttes plus rares d'un gris lilas vaporeux se perdant insensiblement dans le fond de la coquille, les unes et les autres plus fréquentes au gros bout : si les mêmes teintes sont plus faibles et moins prononcées, c'est l'œuf de la buse changeante, de Vieillot, variété non admise comme espèce : tantôt légèrement ondée de brunâtre et maculée dans le premier tiers de la longueur de l'œuf de taches rares d'un brun rougeâtre, se rapprochant tellement entre elles vers le gros bout qu'elles finissent par une teinte uniformément brune, tantôt enfin plus ou moins régulièrement et uniformément maculée de taches d'un brun légèrement rougeâtre en forme de gouttes verticales du sommet à la base de l'œuf, et finissant par se réunir pour donner au gros bout de l'œuf une teinte brune. Grand diamètre 57 à 58 mill., petit diamètre 45 à 47 mill. »

Voici maintenant le récit de mes observations : le volume des œufs de Buse est très variable, il en est de même de leur forme ; les uns sont très allongés et sensiblement aigus par un bout, les autres et c'est le plus grand nombre sont comme le dit Chenu, d'un ovale presque parfait et à bouts semblables. La coquille est d'un blanc mat et sans rugosité, je n'en ai point vu de bleuâtre ou verdâtre, s'il en existe quelques-unes d'immaculées, je n'ai jamais eu l'occasion d'en observer ; le plus souvent elle est parsemée de taches irrégulières d'un roux jaunâtre sale semblant faire corps avec elle, ces taches sont tantôt plus abondantes au gros bout, tantôt au petit bout, tantôt sur la surface de l'œuf comprise entre ces deux

extrémités, on pourrait dire de ces taches qu'elles sont nébuleuses par opposition à la couleur rouille de quelques autres qui se trouvent çà et là jetées au milieu des premières et dont quelques-unes affectent des formes singulières; telle est celle représentant un buste d'homme coupé au niveau des épaules et placé vers l'une des extrémités d'un œuf que j'ai dans ma collection. J'en possède un autre sur lequel les taches de rouille et les taches nébuleuses font défaut, mais qui offre sur toute sa surface, et en petite quantité, quelques petits traits ou points d'un brun noirâtre qui vont en s'épaississant vers le gros bout où ils sont plus agglomérés. C'est là une des colorations décrites par Chenu. Et de plus on y remarque quelques macules semblables à celles signalées sur l'œuf du Jean-le-Blanc. Les diamètres, surtout le plus grand, varient beaucoup d'un œuf à l'autre; ainsi j'en possède un qui mesure 59 mill., tandis qu'un second n'en a que 51 mill., mais la majorité se tient à 53 mill.; le petit diamètre sur ces mêmes œufs a oscillé entre 41 et 43 mill.

La ponte de la Buse a lieu d'ordinaire dans la première quinzaine de mai, et l'on reconnaît quelques jours auparavant le nid, qu'elle a choisi pour y déposer ses œufs, aux brindilles garnies de leurs nouvelles feuilles qu'elle y apporte de temps à autre, afin de réparer les dégâts causés par les mauvais temps de l'hiver précédent. Dans les six nichées que j'ai rencontrées, le nombre des œufs a toujours été de *trois*. La durée de l'incubation est selon toute probabilité d'un mois environ, car j'ai trouvé des œufs fraîchement pondus dès les premiers jours de mai, d'autres

à demi-couvés vers le 17 du même mois, et d'autres près d'éclore vers le 4 juin.

Tous les auteurs sont d'accord sur son genre de nourriture qui consiste en petits mammifères, en oiseaux, en insectes de toute sorte et même en reptiles. J'ajouterai qu'il n'est point de nourriture qu'elle dédaigne quand elle est pressée par la faim ; ce besoin impérieux de tout animal vivant dompte les natures les plus farouches, or la Buse comme ses congénères fuit l'homme et ne se laisse jamais approcher par lui à moins qu'il ne la surprenne par la ruse; eh bien, dans l'hiver de 1864 à 1865, qui fut remarquable par une période de douze jours d'un froid excessif durant lesquels les oiseaux sylvains nous avaient abandonnés, et les petits mammifères restèrent engourdis dans leurs demeures souterraines, je vis une Buse mâle tuée au dégel par un garçon de ferme, pendant qu'elle était occupée à quelques pas de lui, à dévorer les rares lombrics que le soc de la charrue mettait à découvert.

Habite les forêts et les grands bois. Forêt d'Aulnay, de Chizé, de Saint-Trojan (île d'Oleron), bois d'Essouvert, forêt de Benon. — C.

GENRE IIIe. — **Bondrée.** — **Pernis** G. Cuv. (1816).

Synonymie :

Falco Linné, Temm., etc.

Buteo G. Cuv. (1799), Neillot.

Diagnose :

Bec comprimé à dos saillant, narines oblongues percées obliquement sur le bord de la cire qui est nue. *Lorums* garnis de plumes serrées, écailleuses,

Bondrée commune. — Pernis apivorus G. Cuv.

Synonymie :

Falco apivorus Linn., Temm.

Buteo apivorus Vieill.

Noms du pays : **Cossarde grise. Gros. Tr. Ombreau**.

DESCRIPTION. — *Mâle et femelle adultes.* — La taille varie pour le mâle de 55 à 60 centimètres, et son envergure est d'environ 1 mètre 20 cent. à 1 m. 30 cent. ; la taille de la femelle est de 66 à 67 centimètres et son envergure atteint d'ordinaire 1 mètre 40 centimètres.

Le mâle a le sommet de la tête cendré bleuâtre et tout le dessus du corps d'un brun cendré, la gorge d'un blanc jaunâtre est marquée de lignes brunes longitudinales, le reste du dessous du corps est blanchâtre ou d'un blanc jaunâtre marqué de taches triangulaires brunes. La queue qui est grise offre des bandes transversales brunes placées à distances égales les unes des autres (Bailly).

Chez la femelle il n'existe de cendré bleuâtre qu'au front, le dessus du corps est un peu plus brun, les parties inférieures offrent moins de blanc et plus de taches roussâtres (Bailly).

Tout en admettant que cette coloration dans les deux sexes soit la règle générale, je ne puis me dispenser néanmoins de dire que le plumage de cet oiseau est sujet à de fréquentes variations, car je possède un mâle dont le plumage est identiquement semblable à celui de la femelle ; il est donc impossible à première vue d'en faire la distinction. Chez

ces deux sujets les plumes de la poitrine et du ventre ont toute leur partie supérieure blanche avec la tige brune, et leur moitié inférieure, de même couleur que la tige, offre la forme d'un fer de lance ; les plumes du bas-ventre et les sous-caudales présentent les mêmes dispositions, mais avec cette différence que la couleur brune est remplacée par la rousse.

Je possède une autre femelle dont les parties blanches du dessous du corps sont beaucoup moins étendues que les parties brunes et roussâtres, ce qui donne à l'oiseau une teinte beaucoup plus sombre.

Les jeunes de l'année tiennent de la livrée du père et de la mère, mais le cendré bleuâtre de la tête leur fait défaut : mais malgré la diversité de coloration du plumage des jeunes comme des vieux, on reconnaîtra toujours la Bondrée à ses lorums emplumés qui lui donnent une physionomie toute particulière et bien différente de celle de ses congénères. Je me suis souvent demandé quel était le motif de cette conformation particulière, et je crois qu'on doit en chercher l'explication dans le genre de vie de cet oiseau ; car si la Bondrée se nourrit parfois de mulots, de souris ou d'insectes à élytres, sa nourriture de prédilection consiste en larves de guêpes et d'abeilles, d'où son nom d'Apivorus (*mangeuse d'abeilles*). Or, pour saisir ce genre de proie, elle est dans l'obligation d'enfoncer sa tête dans les cavités qui recèlent ces animaux, et si ses lorums comme ceux des autres Rapaces se trouvaient dénudés, elle serait à tout instant blessée par le dard venimeux de ses victimes, tandis que le dard vient s'émousser sur les plumes courtes et serrées qui entourent ses orbites. C'est à

ce même genre de vie qu'il faut attribuer la force la moins grande, que chez ses congénères, de ses serres et de son bec. Ce dernier est noirâtre avec la cire brunâtre, tandis que les pieds et l'iris sont d'un beau jaune citron.

Comme le Jean-le-Blanc, la Bondrée n'est point sédentaire dans nos contrées, comme lui elle n'y arrive qu'à l'époque où elle peut rencontrer en abondance sa nourriture favorite, c'est-à-dire vers la fin d'avril et elle nous abandonne aussitôt que les petits sont assez forts pour entreprendre une assez longue pérégrination, ce qui a lieu vers la fin de septembre.

La Bondrée était inconnue à Guillemeau, cependant M. de Lastic Saint-Jal la met au nombre des oiseaux sédentaires du département des Deux-Sèvres. M. Beltremieux la dit « rare, de passage irrégulier, niche dans les arbres » Millet, Temminck, Chenu, Degland, Bailly s'accordent sur son mode de nidification sur les grands arbres, et sur son genre de nourriture, bien que Degland soit plus explicite en lui assignant pour nourriture principale les insectes ailés et surtout les guêpes.

Il n'en est plus de même pour la ponte, car le premier nous dit « que la femelle pond trois ou quatre œufs d'un blanc sale, marqués de taches d'un brun olivâtre en grande partie confluentes, et qu'ils sont un peu plus gros que ceux de l'Epervier. » Le second « qu'elle pond de petits œufs d'un blanc jaunâtre, marqués de grands espaces brun rougeâtre, souvent totalement de cette couleur ou avec des taches nombreuses et si rapprochées que le blanc s'aperçoit à

peine. » Le troisième « ses œufs au nombre de trois ou quatre sont généralement recouverts en entier d'une épaisse couche de brun variant du bistre au brun rouge, paraissant comme effacé par places, laissant à peine apercevoir le fond blanc de la coquille : parfois mais très rarement, simplement maculés de points brun de bistre en forme de couronne sur un fond d'un beau blanc mat. Grand diamètre 0,48 m. à 0,56 m., petit diam. de 0,40 à 0,44. » Le quatrième « la ponte est rarement de plus de deux œufs à fond jaune ou jaunâtre avec des taches roussâtres ou rougeâtres très intenses et quelquefois si nombreuses que l'œuf en est entièrement recouvert, ordinairement elles sont toujours plus épaisses et plus rapprochées vers le gros bout ; grand diamètre 0,5 cent., petit diam. 0,4 1/2 cent. » Le cinquième « la femelle pond vers le commencement de juin ou la fin de mai trois ou quatre œufs à peu près de la grosseur de ceux de l'Autour, d'un blanc grisâtre ou roussâtre avec des taches ou de grands espaces d'un brun foncé si nombreux et si serrés que souvent la couleur du fond s'aperçoit à peine. »

Voici le résultat de mes observations comparé à celui des auteurs précédents. Comme eux je constate que si la Bondrée se nourrit de petits animaux, c'est surtout aux insectes ailés qu'elle s'attaque de préférence comme j'ai pu m'en convaincre par les débris trouvés dans l'estomac de cinq d'entre elles. Elle ne niche que sur les grands arbres et son nid est composé des mêmes éléments que celui de ses congénères, seulement j'ajouterai que comme la Buse elle répare les dégâts occasionnés par l'hiver, en appor-

tant dans l'aire qu'elle s'est choisie des brindilles munies de leurs feuilles vertes, car elle n'opère qu'à la fin de mai ou dans les premiers jours de juin, c'est le Rapace dont la ponte est, dans notre contrée, la plus tardive ; et c'est à ces brindilles fraîchement apportées que les *habitués* reconnaissent si la demeure sera bientôt habitée. Je vais raconter ici, au sujet d'une des Bondrées que je possède dans ma collection, un fait à l'appui de ce que j'ai avancé en parlant de la nidification des oiseaux de proie, à savoir qu'ils s'emparent indistinctement des nids de leurs congénères quand l'hiver ne les a pas entièrement détruits. C'était vers la mi-mai 1866, je fus prévenu un matin par la lettre que je reçus de M. Monnet, habitant de la commune de Vinax sur le territoire de laquelle est assise une partie de la forêt d'Aulnay, qu'il venait de trouver un nid de *Cossarde noire*, qu'il l'avait *tendu* la veille et que je pouvais m'y rendre le lendemain afin d'aller le dénicher avec lui. Je dois ajouter entre parenthèses, que trop éloigné de la forêt d'Aulnay pour surveiller les nichées des oiseaux de proie, j'en avais alors chargé M. Monnet, que l'épidémie de la variole de 1871 a depuis emporté, et à la mémoire duquel je suis heureux de rendre un juste sentiment de reconnaissance, car c'est à lui que je dois de connaître d'une manière exacte l'histoire de la plupart de nos Rapaces : seulement pour me convaincre de la vérité, je lui avais bien recommandé de me faire part de chacune des nichées qu'il rencontrerait afin de les étudier sur place et d'en capturer les auteurs.

Le lendemain matin je me rendis sans retard au lieu indiqué, et les lacs placés la veille par Monnet

sur le nid de la Buse vulgaire, afin d'en capturer l'un des auteurs, retenaient effectivement le mâle qui fut mis aussitôt à ma disposition : à quelques pas de là se tenait la femelle qui par ses cris plaintifs faisait sentir la perte qu'elle venait de faire. Désireux de la capturer à son tour, je priai Monnet de regrimper sur l'arbre qui supportait le nid et de le *retendre* (suivant l'expression du pays). Les lacs furent donc placés de nouveau, et nous nous retirâmes à l'écart pour donner à la femelle le temps et le loisir de reprendre son incubation. Mais voilà qu'un épouvantable orage se lève et qu'une pluie torrentielle en pénétrant nos vêtements nous force à regagner notre gîte ; or la nuit approchait, je repris à contre-cœur le chemin de mon domicile, en priant Monnet de veiller au nid et en lui assurant que je reviendrais le voir quelques jours après.

La semaine suivante en effet, je *faisais voile* pour Vinax et j'appris à mon arrivée et à mon grand désappointement, que la femelle de la Buse vulgaire n'était point revenue à son nid. Je priai mon cicérone de m'y conduire quand même, avec l'intention de m'emparer des trois œufs qu'elle y avait pondus. Or quel ne fut pas notre étonnement en arrivant à quelques pas de l'arbre qui supportait le nid de voir celui-ci occupé par un oiseau de forte dimension. Notre première pensée fut de croire à la reprise de l'incubation par la Buse femelle, et comme je m'étais muni de mon fusil de chasse, je pris toutes mes précautions pour arriver à portée, afin de l'abattre : mais ces précautions étaient inutiles, car en approchant de nouveau, nous vîmes l'oiseau debout sur son aire et

ne se donnant aucun mouvement. Nous n'eûmes pas de peine à en comprendre la cause ; les lacs placés sur le nid huit jours auparavant et qui y étaient toujours demeurés depuis avaient produit leur effet.

Grimper aussitôt sur l'arbre ne fut que l'affaire d'un instant pour Monnet qui en rapporta une Bondrée prise par le cou et encore vivante ; cette particularité nous fît supposer qu'elle n'était capturée que depuis peu d'instants. Or je le demande, qu'était venue faire cette Bondrée *femelle* dans ce nid abandonné de Buse, si ce n'est avec l'intention de s'emparer de cette demeure ?

La durée de l'incubation de cet oiseau est comme celle de la Buse d'un mois environ, car le 1er juin 1857 et le 28 mai 1861 il m'est arrivé de trouver deux nids de Bondrée dont les œufs n'étaient que pondus et d'en rencontrer un troisième en 1865, vers le 26 du mois de juin dont les petits étaient près d'éclore.

Je n'ai jamais rencontré que *deux* œufs dans toutes les nichées que j'ai observées, et chez tous, la coquille offrait invariablement la même coloration, c'est-à-dire un fond jaunâtre ou roussâtre qu'on peut à peine distinguer sous l'énorme couche de couleur brique qui le recouvre dans tout son entier mais avec une intensité variable sur différents points ; je ne puis mieux comparer la disposition qu'elle offre qu'aux coups de pinceau d'un mauvais peintre ; et alors, suivant l'épaisseur de l'enduit, l'œuf a une couleur tantôt rouge brique, tantôt rouge jaunâtre ; je n'en ai jamais vu à fond blanc ; cet enduit n'est point très adhérent à la coquille et peut s'enlever assez facilement par le contact, surtout s'il est mouillé. Le plus

grand diamètre a varié sur les œufs que j'ai mesurés entre 47 et 50 millimètres, la plus petite entre 39 et 41 millimètres.

La Bondrée n'habite que les grandes forêts et y est rare. Forêts d'Aulnay et de Chizé. — R.

GENRE IV. — **Busard.** — **Circus** Sav.

Synonymie :

Falco Linné, Temminck.
Buteo Dumér.
Circus et **Strigiceps** Ch. Bon.

Caractères. — Cire grande, couvrant plus d'un tiers de la longueur du bec, narines oblongues couvertes en partie de poils raides, tarses allongés et grêles : au-dessous des oreilles existe chez le plus grand nombre une collerette plus ou moins apparente, formée de plumes serrées ou frisées (Degl.)

Busard ordinaire. — Circus rufus Schleg.

Synonymie :

Falco œruginosus Linné, Temm.
Falco rufus et **œruginosus** Mey. et W.
Circus palustris et **rufus** Briss.
Circus œruginosus et **rufus** Savig.
Circus œruginosus Ch. Bonap.
Noms du pays : **Cosse** et **Cossarde de marais.**

Diagnose :

Une large tache jaune ou jaune blanchâtre à la nuque, collerette à peu près nulle, tarses et doigts forts et allongés.

Description. — Le mâle et la femelle adultes ont la plus grande ressemblance, à part la taille qui chez cette dernière est d'environ 54 centimères, tandis que celle du mâle atteint à peine à 50 centimètres ; l'envergure varie de 1 mètre 20 cent. à 1 mètre 30. Le brun roussâtre est la couleur dominante des parties supérieures du corps à l'exception de la plus grande partie de la tête qui est d'un blanc jaunâtre avec des raies longitudinales brunes au centre des plumes. Le devant du cou et la poitrine présentent cette même coloration ; le ventre, les flancs, les cuisses et les sous-caudales sont d'un roux de houille parsemé de quelques taches jaunâtres. le croupion est blanc chez les très vieux sujets et d'un roux blanchâtre chez ceux moins avancés en âge. Les premières rémiges blanches à leur origine, sont noires sur le reste de leur étendue, les pennes secondaires, les grandes couvertures alaires et les rectrices sont d'un gris brun cendré, ce qui donne à ces parties, quand l'oiseau plane par un beau soleil, une espèce de teinte jaunâtre contrastant avec les teintes brunes des parties voisines. La cire est d'un jaune verdâtre, le bec noir et les pieds jaunes ; l'iris varie de couleur, selon l'âge de l'oiseau, d'un brun noirâtre chez les jeunes sujets, il passe par degrés insensibles au brun jaunâtre et rougeâtre. Les jeunes de l'année ont tout leur plumage uniformément brun très foncé ou couleur chocolat, à part la gorge, le haut de la tête et l'occiput qui sont d'un jaunâtre clair le plus souvent sans taches : ce n'est qu'après la seconde mue qu'apparaît la coloration du plumage des plus âgés qui va s'éclaircissant de plus en plus aux mues suivantes, et pré-

sente différentes variétés de coloration suivant la saison, l'âge et même l'individu. Ce sont ces variations si nombreuses dans le plumage qui ont donné lieu à plusieurs méprises et ont été la cause des différents noms donnés au même oiseau. J'ai observé chez les petits à peine éclos que la place occupée par la tache jaune ou jaune blanchâtre qui garnit l'occiput des jeunes et des vieux se trouve déjà marquée par une coloration différente de celle du reste du duvet dont ils ont le corps revêtu à cette époque de leur existence : ce duvet qui est d'un blanc jaunâtre sur tout le corps, est d'un beau blanc sur l'occiput.

Il est une particularité non moins remarquable dans l'histoire de cet oiseau de proie et dont j'ai fait l'observation dès l'année 1858, la voici : en parcourant les marais inondés de Domino, commune de Saint-Georges d'Oleron, dans le courant du mois de mai de cette année, je rencontrai un nid de Busard ordinaire contenant cinq petits peu âgés, mais chose singulière, trois d'entr'eux étaient de la grosseur d'un jeune pigeon, tandis que les deux autres n'atteignaient pas le volume d'un merle ; tous cependant paraissaient très vigoureux et étaient encore couverts du duvet du jeune âge. Je n'hésitai point à croire que cette différence de taille tenait à la différence des sexes, et je m'emparai d'un des plus forts avec l'intention de l'élever, persuadé que j'aurais affaire à une femelle. Chose bonne à noter en passant, c'est que ce si jeune oiseau pût supporter pendant 60 heures, temps qui s'écoula entre sa capture et mon arrivée à ma résidence, un jeûne complet et une privation d'air presque entière, car la boîte qui le contenait était si

petite qu'il était obligé de se tenir tout replié sur lui-même. Je l'en tirai aussitôt après mon arrivée, à demi-mort, je lui fis avaler par force deux ou trois morceaux de viande et le laissai gisant sur le sol ; mais voilà qu'au bout d'une heure la vie lui revint, il fit quelques mouvements et peu d'instants après, il put se tenir debout, et le lendemain il déchiquetait le cadavre de sa mère que j'avais dépouillée pour l'empailler. Cependant quand il eût revêtu, au bout de quelques mois, son plumage de première année, je le sacrifiai pour l'empailler à son tour ; mais au lieu d'une jeune femelle que je croyais posséder, je me trouvai en présence d'un jeune mâle. J'en conclus que la différence de taille que j'avais notée sur les petits n'était point due à la différence du sexe, et j'en étais encore à me demander quelle pouvait en être la cause, quand, il y a trois ans, j'ai cru la découvrir par l'observation suivante : je me trouvais alors dans une famille à Oleron. c'était dans les derniers jours de mars, et selon mon habitude, j'allai fureter aux alentours des marais à la laîche, dans l'espoir d'y faire quelque découverte ; je ne fus point déçu dans mon espérance, et le 29 mars 1870 je trouvai un nid de Busard ordinaire contenant un œuf : ce fut le départ de l'oiseau de son nid qui me conduisit à sa découverte ; j'avais encore quatre jours à passer dans l'île, et je me faisais une fête de pouvoir, à cette date, emporter avec moi quatre à cinq œufs de Busard destinés à compléter ma collection, pensant que comme chez la plupart des autres oiseaux, la ponte avait lieu chaque jour.

Impatient de revoir la nichée, je retournai au

marais deux jours après, mais arrivé à peu de distance du nid, l'oiseau s'en envola encore et je crus prudent, dans la crainte de lui voir abandonner son nid, de ne point aller plus loin. Le lendemain, le même fait se renouvela, mais j'avançai jusqu'au nid avec l'intention bien arrêtée de m'emparer de la couvée ; mais au lieu de quatre œufs que je comptais trouver, quel ne fut pas ma surprise de n'en rencontrer toujours qu'un seul. Je le laissai jusqu'au lendemain veille de mon départ, et dans la soirée, je revins voir ce qui s'était passé ; le Busard s'envola à mon arrivée comme il l'avait fait les jours précédents, mais en arrivant au nid, j'eus la satisfaction d'en trouver deux ; il s'était donc écoulé quatre jours au moins entre la ponte de ces deux œufs, ce qui n'empêchait pas l'un des Busards, mâle ou femelle, de réchauffer pendant toute la journée le premier œuf pondu et à plus forte raison pendant la nuit. Il découle donc naturellement de ces faits, à mon sens, que les Busards ne pondent leurs premiers œufs que tous les quatre ou cinq jours et que l'incubation commence dès que le premier œuf est pondu, et que l'on ne doit pas s'étonner si les trois derniers œufs pondus, en admettant le nombre de six pour le chiffre de la ponte ordinaire, n'éclosent que longtemps après les trois premiers et par conséquent les trois premiers nés seront déjà grands quand les trois autres verront le jour. Et c'est à cette cause et non à la différence des sexes que j'attribue la différence de taille des petits dans le nid.

Tous les auteurs s'accordent sur le genre de nourriture et de nidification du Busard ordinaire ou

Harpaye : il n'en est pas de même sur le nombre de ses œufs et de leur coloration. Et faisant toujours les honneurs à ceux qui ontécrit sur notre Faune, voyons ce qu'en disent Guillemeau et M. Beltremieux.

Le premier, d'accord avec M. de Lastic, nous apprend que le Busard des marais est sédentaire, et il ajoute qu'il pond trois ou quatre œufs. Le second nous dit qu'il est assez rare, qu'il passe du printemps à l'automne et se tient dans les marais où il niche. Bailly n'a jamais vu de nichée de ce Busard. Temminck nous dit qu'il pond trois œufs blancs de forme arrondie. Chenu raconte que les œufs du Busard de marais sont d'un blanc légèrement bleuâtre, unis et sans taches, quelquefois ondés d'une nuance brune jaunâtre fort légère avec quelques grivelures et des nuages de la même teinte à peine perceptibles ; assez fréquemment marqués de quelques points et taches rares d'un brun de bistre clair irrégulièrement répartis tantôt au sommet, tantôt à la base de l'œuf, c'est, dans ce dernier cas, l'œuf du Busard Harpaye de certains amateurs : grand diamètre de 0,45 cent. à 0,50 cent., petit diamètre de 0,37 à 0,40 cent.

Millet prétend que la femelle du Busard ordinaire pond deux œufs elliptiques parfaitement blancs de 22 lignes de longueur sur 17 de largeur. Enfin, dit Degland, sa ponte est de trois à quatre œufs blancs un peu azurés sans taches, grand diamètre 5 cent., petit diamètre 3 1/2 cent.

Voici maintenant le récit de mes propres observations : comme Guillemeau j'affirme que le Busard ordinaire est sédentaire dans nos départements, et j'ajoute qu'il y est fort commun. M. Beltremieux

commet donc une double erreur en le donnant comme rare et comme oiseau de passage. J'affirme aussi avec la plupart des auteurs qu'il se nourrit de toute espèce de chairs vivantes, car il est la terreur des jeunes lièvres et des lapins qui se trouvent dans son voisinage, il est impitoyable pour les oiseaux et leurs nichées, et il avale indistinctement les insectes, le poisson et les grenouilles. J'en ai vu un emporter dans ses serres une anguille que je retrouvai un instant après dans son nid à peine entamée par ses petits auxquels il l'avait apportée.

Contrairement à ce que nous avons vu jusqu'à présent pour les oiseaux de proie que nous avons étudiés et ce que nous verrons pour ceux qui nous restent à décrire, les Busards ne nichent point sur les arbres, leur nid est toujours placé près du sol ou sur le sol même. Celui du Busard ordinaire est bâti au milieu des marais à laîche, vulgairement connus sous le nom de *rouches* et établi tantôt sur les feuilles et les tiges de scirpe et de carex assez résistants pour le supporter, tantôt sur l'éminence de terre d'où partent leurs rameaux ; il est toujours placé dans les endroits les plus inaccessibles, soit à cause du fourré presque impénétrable des herbes, soit à cause de l'eau qui recouvre le terrain. Il est uniquement composé à part quelques branches sèches au nombre de cinq ou six au plus empruntées aux arbres du voisinage et placées à la partie inférieure du nid (j'y ai rencontré de grosses tiges d'asperges de l'année précédente), d'un grossier assemblage de feuilles sèches de laîches coupantes (Schœnus mariscus), et de joncs de chaisiers (Scirpus lacustris) ; le torus est composé

des mêmes matériaux, que l'oiseau a eu soin de broyer pour les rendre plus moëlleux par leur plus grande division. Le diamètre intérieur ou horizontal du torus varie entre 27 et 30 cent., tandis que l'extérieur qui est à l'époque de la ponte de 50 à 60 cent., devient tout plat et dépasse un mètre à l'époque où les jeunes devenus grands et par leurs poids et par leurs piétinements font fléchir les laîches sur lesquelles il repose. Sa hauteur totale est de deux décimètres environ pour les nids fabriqués dans l'année, tandis qu'elle peut atteindre trois et quatre décimètres si on a affaire à de vieux nids posés les uns sur les autres : la profondeur du torus est de 7 à 9 centimètres et va insensiblement en pente des bords du nid à son centre.

Les auteurs qui n'accordent au Busard ordinaire qu'une ponte de deux ou trois œufs sont dans l'erreur, car sur une quinzaine de nids que j'ai observés, le nombre des œufs n'a jamais été au-dessous de cinq et souvent de six. La ponte commence dès la fin de mars ou les premiers jours d'avril, elle dure au moins une quinzaine de jours, en sorte que l'éclosion n'a lieu que vers la mi-mai, après un mois d'incubation. Le 15 avril 1872, j'ai découvert, dans les marais de Saint-Georges d'Oleron, deux nids de ce Busard renfermant l'un cinq œufs et l'autre six ; dans le premier deux de ces œufs avaient au moins cinq à six jours d'incubation et les trois derniers paraissaient fraîchement pondus ; dans le second, les trois premiers étaient striés de sang et les trois autres étaient à peine louches.

Chenu est celui des auteurs qui se rapproche le

plus de mes observations sur la coloration des œufs ; ils sont en effet d'un blanc légèrement bleuâtre, le plus souvent sans taches, cependant on y voit parfois des nubécules semblables à ceux que nous avons décrits à l'article du Jean-le-Blanc, ou bien encore quelques taches verdâtres et comme huileuses. Le grand diamètre oscille entre 45 et 51 millimètres, en passant par les chiffres de 46, 47 et 48 millimètres qui sont les plus communs ; le petit diamètre au contraire se tient entre 35 et 37 millimètres. C'est comme je l'ai dit plus haut et contrairement à l'opinion de l'auteur de la Faune de la Charente-Inférieure, un de nos oiseaux de proie les plus communs ; il habite pendant l'été comme pendant l'hiver les marais à laîche de tout le département et des cantons limitrophes: marais de Domino et de Foulerot dans l'île d'Oleron ; marais de Tonnay-Boutonne, etc., pour la Charente-Inférieure ; marais d'Oradour-Chillé, de Lupsault, de Saint-Fraigne, etc., pour la Charente ; marais de la Sèvre, auprès de Mauzé et lieux circonvoisins, pour les Deux-Sèvres. — C.

Busard Montagu. — Circus cineraceus Key.

Synonymie :

Falco cineraceus Montagu, Temm.
Circus Montaguii Vieill.
Strigiceps cineraceus Ch. Bonap.
Noms du pays : **Cosse** ou **Cossarde grise.**

Diagnose :

Ailes atteignant le bout de la queue, troisième rémige la plus longue de toutes.

Description. — Le mâle adulte a 44 à 46 centimètres de taille et une envergure d'au moins 80 centimètres. Il a tout le dessus du corps d'un cendré bleuâtre foncé, plus clair à la gorge et à la poitrine, le ventre, les flancs, les cuisses sont blancs rayés, parallèlement aux baguettes des plumes, de traits d'un roux vif : le dessus des ailes est de la même couleur à l'exception des rémiges primaires qui sont noires, et sur les secondaires des vieux mâles se trouvent deux bandes transversales de cette couleur. La queue pareille au manteau est barrée transversalement de bandes blanchâtres ou roussâtres en nombre variable. Le bec est d'un brun de corne, l'iris et les pieds d'un très beau jaune. Chez les mâles plus jeunes, la gorge et la poitrine présentent la coloration roux vif du ventre du précédent, le blanc y est beaucoup moins apparent. Les plumes du dessus de la tête et du cou sont brunes terminées de roussâtre, de même que celles du manteau et des couvertures alaires, mais ici déjà cette couleur commence à se marier au gris cendré; cette dernière nuance est beaucoup plus accentuée sur les rémiges secondaires qui n'ont qu'une seule bande transversale noire.

La femelle adulte quoique variant un peu dans la teinte plus ou moins foncée de son plumage, a pour caractères une coloration brune de tout le manteau avec le bord des plumes légèrement bordé de roux blanchâtre ; les plumes du dessus de la tête et du cou sont brunes au centre et largement bordées de roux, au bas de l'occiput la teinte rousse est remplacée par du blanc, ce qui forme chez quelques-unes une sorte de demi-collier postérieur : la région ophthalmique est

tantôt blanche, tantôt d'un roux blanchâtre, le croupion est blanc comme chez les mâles et tout le dessous du corps est flammêché de brun roux et de blanc jaunâtre : l'iris et les pieds sont jaunes. Sa taille est de 47 cent., et son envergure d'un mètre environ.

Les jeunes de l'année ont les teintes du manteau d'un brun plus foncé que celui des femelles adultes, le demi-collier du dessus du cou est varié de brun, de roux et de blanc, toutes les parties inférieures sont d'un roux de rouille uniforme, à l'exception de la baguette des plumes qui est noirâtre, le blanc qui entoure l'œil est plus étendu, enfin celui-ci est brun jaunâtre.

Il existe chez cet oiseau une variété de coloration dans laquelle le plumage est entièrement d'un brun noir, soit pour le mâle, soit pour la femelle ; or quelques auteurs ont élevé au rang d'espèce les individus revêtus de cette livrée. Pour mon compte je ne vois là qu'un pur accident de coloration qui peut survenir chez tous les oiseaux et qu'on désigne en Ornithologie sous le nom de Mélanisme, comme nous l'avons vu dans les préliminaires de cet ouvrage, et ce qui me fait parler ainsi, c'est que j'ai eu l'occasion de voir pris, sur le même nid, un mâle et une femelle. Le premier ayant les attributs propres à cette espèce, la seconde portant la livrée brune.

A part Guillemeau qui ignore complètement son existence dans le département des Deux-Sèvres et M. Beltremieux qui se trompe sur l'historique de sa vie puisqu'il nous le donne comme assez rare et de passage irrégulier, tous les auteurs s'accordent sur son genre de nourriture, sur son mode de nidification,

sur sa ponte et sur la coloration des œufs. Chenu leur assigne pour grand diamètre 0,41 mil., et pour petit 0,34. Degland porte le grand diamètre à 4 1/2 cent., et le petit à 3 1/3 de cent.

Je n'ai qu'à répéter ici ce qu'en disent mes devanciers à savoir que le Busard Montagu fait consister sa nourriture en petits mammifères, en petits reptiles, en insectes divers, et surtout en petits oiseaux et en œufs de ses victimes. C'est l'oiseau de proie le plus habile et le plus obstiné pour cette chasse : qui ne l'a pas vu dès la mi-avril, époque à laquelle il nous arrive, se promener lentement et à peu de distance de terre au-dessus des champs ensemencés allant et venant d'un sillon à l'autre pour y découvrir quelques nichées ; les quatre à cinq dont j'ai ouvert l'estomac, à cette époque de l'année, ne contenaient que des débris de coquilles d'œufs et d'ailes d'insectes. Le Busard Montagu n'est point sédentaire dans notre département, d'ordinaire il part par troupes dès la fin d'août ou le commencement de septembre, cependant nous en voyons passer encore quelques-uns jusqu'aux premiers froids, c'est-à-dire jusque vers la fin de novembre. Quand il chasse, cet oiseau parcourt de grandes étendues de terrains et il a la singulière habitude de suivre tous les jours la même route dont il ne s'écarte que fort peu, aussi peut-on tirer parti de cette coutume pour le tuer à l'affût. M. de Lastic nous dit qu'il n'est point sédentaire non plus dans les Deux-Sèvres. Le Busard Montagu commence à faire son nid dès les premiers jours de mai, il l'établit toujours à terre, soit dans les landes et les bruyères rases, soit dans les prairies, et aux endroits les plus

découverts, ou plutôt les moins fourrés. Ce nid qui offre une surface de 30 à 35 centimètres carrés est composé à sa partie inférieure de quelques brindilles empruntées aux arbustes voisins, le reste du nid jusqu'au torus est composé des tiges et des feuilles des plantes herbacées du voisinage, et que l'oiseau a brisées en morceaux plus ou moinsténus. La hauteur totale du nid n'est que de 3 ou 4 cent., et la profondeur du torus est à peu près nulle, car le nid présente une surface presque plane dont le contour s'incline légèrement vers le centre.

Le nombre des œufs qui d'après les auteurs varie de trois à cinq, a toujours été constamment de quatre dans toutes les nichées que j'ai rencontrées ; ils sont d'un blanc très légèrement bleuâtre ou tout simplement blancs, sans taches, ou offrant par places, des nubécules jaunâtres semblables à ceux signalés sur l'œuf du Jean-le-Blanc.

La ponte a lieu vers la mi-mai et l'éclosion un mois après. Habite la forêt de Jarnac pour la Charente ; les bruyères des environs de Royan, la forêt d'Aulnay, les prairies des environs de Beauvais-sur-Matha. — A. C.

GENRE Ve. — **Epervier.** — **Astur** Dumér.

Sous-famille des **Accipitrinæ** Ch. Bonap.

Synonymie :

Falco Linné, Temm.
Dœdalon Savig.
Sparvius Vieill.
Astur et **Nisus** G. Guv.
Accipiter et **Astur** Ch. Bonap.

Caractères. — Mandibule supérieure dilatée en un feston vers son milieu, l'inférieure à extrémité retroussée, narines presque ovales recouvertes en partie par quelques poils dirigés en avant, tarses écussonnés, doigt médian dépassant de beaucoup les latéraux, ailes courtes, atteignant à peine aux deux tiers de la queue qui est composée de douze pennes : doigts garnis en-dessous de pelottes verruqueuses ; ongles aigus et très forts (Degl.)

Epervier ordinaire. -- Astur Nisus Keys. et Blas.

Type du genre **Nisus** G. Cuv., et **Accipiter** Ch. Bonap.

Synonymie :

Falco nisus Temm.
Dœdalon fringillarius Savig.
Sparvius nisus Vieill.
Accipiter nisus Ch. Bonap.

Noms du pays : Ces noms sont communs aux petites espèces d'oiseaux de proie. Ballerit, Hobereau, Epervier, Emouchet, le petit preneur d'Alouettes.

Diagnose :

Tarses grêles à peine vêtus supérieurement, doigt interne de la longueur de la première phalange du doigt médian, queue carrée, ailes atteignant à peine la moitié de la queue (Degl.)

Description. — Le mâle a 65 à 66 centimètres d'envergure, et 32 à 33 centimètres de taille. Une tache blanche à la nuque comme chez la femelle de l'espèce précédente contraste avec la couleur ardoisée ou

cendrée bleuâtre du manteau y compris les plumes scapulaires et les rémiges ; les sous-caudales sont toujours d'un blanc pur ; l'abdomen et la poitrine ont leurs plumes blanches à leur origine terminées par une tache brune bordée de roux et disposées de telle façon qu'elles forment entre elles des bandes transversales séparées par le blanc de la partie supérieure de la plume : les côtés du cou sont marqués de roux vif, et le devant du cou est blanc strié longitudinalement de traits bruns peu accentués ; la queue est traversée par cinq bandes de couleur plus foncée ; le bec est noir, l'iris et les pieds sont d'un beau jaune citron, chez les très vieux sujets l'iris prend une couleur orange.

La femelle dont la taille atteint quelquefois jusqu'à 43 centimètres, a une envergure de 76 à 78 centimètres. Elle ne diffère du mâle que par sa taille beaucoup plus forte, par la teinte plus claire de son plumage, le défaut de roux vif sur les côtés du cou, par ses larges sourcils blancs et par les traits bruns longitudinaux de la gorge qui sont beaucoup plus gros que chez le mâle, ce qui fait paraître cette partie moins blanche.

Les jeunes de l'année ont les plumes du manteau brunes bordées de roux, les parties inférieures roussâtres et les taches brunes de la poitrine et de l'abdomen en forme de fer de lance, les sourcils sont blanchâtres. A cette époque de leur âge, le mâle et la femelle ne se distinguent que par la taille. Dans un âge plus avancé le roussâtre qui borde les plumes est remplacé par du cendré clair, les rémiges sont terminées de blanchâtre, les côtés et le devant du cou

sont lavés de roussâtre, et la tache blanche de la nuque est mélangée de noirâtre.

Les auteurs que j'ai déjà cités sont en parfaite concordance sur le genre de nourriture et de nidification de l'Epervier ordinaire, et la divergence existant entre eux au sujet du nombre et de la coloration de ses œufs est peu sensible. C'est ainsi que Guillemeau nous dit que la femelle pond cinq œufs blancs mouchetés, vers la pointe qui est obtuse, d'un cercle de taches purpurines ; que Millet lui attribue quatre à cinq œufs blancs mouchetés de brun, et Temminck de trois à six d'un blanc sale marqué de taches rousses plus ou moins angulaires ; que Degland lui assigne de trois à six œufs courts, d'un blanc sale, tantôt légèrement azuré, tantôt jaunâtre avec des taches rousses ou brunes irrégulières, souvent nombreuses au gros bout, quelquefois formant une couronne : il y a des variétés à peine tachées et d'autres sans taches, le grand diamètre est de 3 1/2 cent. à 3 1/3 et le petit de 3 à 3 1/2 cent. Chenu s'étend encore plus longuement sur ce sujet. Leur grand diamètre, dit-il, est de 37 mill. et leur petit de 31 mill. Leurcouleur est d'un blanc sale ou jaunâtre ondé et maculé de taches, d'un brun olivâtre, irrégulières, plutôt arrondies qu'anguleuses, largement appliquées et se perdant fréquemment sur une partie de leurs contours d'une manière insensible dans le fond de la coquille, fréquemment d'un beau blanc très finement bleuâtre, marqué de quelques taches fort rares en forme de gouttes ou de points arrondis d'un beau brun de bistre, quelquefois rougeâtre, réunis en une seule masse, tantôt au sommet, tantôt à la base de l'œuf. A ces taches

viennent souvent s'en joindre d'autres d'un ton vaporeux gris lilas ; d'autres fois du même blanc maculé de taches et marbrures concentrées et groupées en forme de zône vers le tiers de la longueur de l'œuf de couleur d'un brun rouge sang mélangé de quelques taches violacées, plus rarement d'un blanc assez bleuâtre nuancé et maculé de taches d'un brun isabelle plus ou moins foncé, tantôt irrégulièrement répandues sur toute la surface de la coquille, tantôt réunies en une seule masse à son sommet ; plus rarement encore d'un ton léger uniformément isabelle tiquetés de petits points couleur de rouille, réunis dans quelques parties de la coquille, en trois ou quatre masses irrégulièrement dessinées, de la même couleur ; enfin quelquefois, presque entièrement d'un blanc pur à peine tiqueté ou marqué de quelques points ou veines d'un brun rougeâtre très léger. La ponte est de cinq à six œufs. Enfin, dit Bailly, la ponte de l'Epervier ordinaire est presque toujours de cinq œufs arrondis longs de 3 cent. 7 à 8 mill. et larges de 3 cent. 1 ou 2 mill. chez les couples dont les femelles sont de taille ordinaire et d'une longueur de 4 cent. 2 à 4 mill. sur 3 cent. 3 à 4 mill. chez ceux des femelles à forte dimension. Ils sont blanchâtres ou d'un blanc bleuâtre, ou d'un roussâtre très clair avec de larges espaces ou seulement avec des points, des lignes et des taches d'un brun roussâtre ou rougeâtre ; souvent plus répandues vers le gros bout où ils forment quelquefois une sorte de couronne.

On jugera par le récit de mes propres observations de ce qui concorde avec les faits énoncés plus haut ou de ce qui s'en éloigne. Sédentaire dans nos départe-

ments, comme le reconnaît M. Beltremieux, qui est dans sa diagnose de la plus stricte vérité ; l'Epervier ordinaire est sans contredit le plus commun de nos oiseaux de proie ; c'en est aussi le chasseur le plus effréné et le plus hardi, car il descend dans les basses-cours, jusqu'auprès des volières, et on le prend souvent aux nattes lorsqu'il s'abat sur les oiseaux placés pour appeaux. Il fait une chasse impitoyable aux Alouettes, aux Grives, aux Merles et même aux Perdrix ; j'en ai vu un emporter, dans ses serres, un Geai qui ne cessa de pousser les cris les plus lamentables pendant un trajet de 300 mètres environ que lui fit parcourir son bourreau pour transporter sa victime sur le lieu qu'il avait choisi pour l'égorger. On l'a vu même pénétrer jusque dans l'intérieur de nos maisons pour y poursuivre une proie qui, affolée de terreur, venait s'y réfugier ; mais la malheureuse dans ces circonstances n'échappait aux griffes du Rapace que pour subir la captivité ou la mort des mains de l'homme.

L'Epervier ordinaire niche toujours sur les arbres, mais à des hauteurs variables, et s'il construit souvent son nid lui-même, il sait aussi bien s'emparer des nids de Pie abandonnés. La description que je vais faire de l'un de ces nids et les circonstances dans lesquelles je l'ai observé me fournissent les réflexions suivantes qui viennent confirmer l'idée que j'ai émise quelques pages plus haut, à savoir que les diamètres en hauteur comme en largeur du nid d'un oiseau, surtout ceux du torus, sont un excellent moyen de diagnose pour arriver à la détermination de l'espèce qui l'a construit. Vers les premiers jours de juillet

1859, je rencontrai, sur un chêne d'un assez grand bois voisin de Néré et à quatre mètres seulement d'élévation, le nid d'un Epervier commun qui m'offrit des particularités remarquables. Ce nid était composé comme tous ses semblables de brindilles sèches empruntées aux arbres du voisinage et d'autant plus ténues et serrées entre elles qu'elles s'éloignent de la base du nid et se rapprochent du torus; les plus volumineuses atteignaient à peine un centimètre de diamètre, et celles qui se trouvent à la partie moyenne du nid n'exèdent pas la grosseur d'une petite plume à écrire, toutes sont simplement superposées les unes aux autres et enlacées entre elles mais sans cohésion, de sorte qu'il existe jusqu'auprès du torus des espaces vides assez considérables. La hauteur totale de ce nid était d'environ 33 centimètres, sa largeur de 55 centimètres. Sa surface presque plane, offrait néanmoins une légère inclinaison depuis sa circonférence jusqu'au centre, en sorte que le torus pouvait mesurer 4 à 5 centimètres de hauteur. Ce nid contenait cinq œufs, mais quatre d'entre eux seulement occupaient le torus et étaient aux trois quarts couvés, tandis que le cinquième placé à cinq à six centimètres au-dessous d'eux dans l'un des espaces vides laissés entre les grosses brindilles, n'ayant pu être réchauffé par la femelle, n'était nullement couvé.

A quelle cause attribuer la présence de cet œuf en ce lieu? serait-il descendu après avoir été déposé sur le torus, au moyen d'un hiatus formé par l'écartement des brindilles qui le composent? Cette hypothèse est insoutenable, car malgré le peu de cohésion qui existe entre les parties constitutives du torus, il

serait impossible à un œuf, même des deux tiers moins gros que celui de l'Epervier ordinaire, de s'échapper au travers. La raison que je vais en donner, est donc la seule explication qui m'a paru plausible : l'oiseau pressé par la ponte a laissé échapper son premier œuf avant l'achèvement de son aire ; les jours suivants, il a eu le temps de le parachever avant d'y déposer son second œuf et les troisième, quatrième et cinquième sont venus successivement s'y placer à leur tour. La conclusion à tirer de ce fait insolite est donc des plus simples et il doit en découler ce principe, cette loi ornithologique : *que chaque oiseau est indistinctement poussé par la nature à fabriquer son nid dans certaines proportions plutôt que dans d'autres et que ces proportions sont un point de repère pour déterminer l'espèce à laquelle ils appartiennent !* car s'il en était autrement, pourquoi notre Epervier n'eût-il pas suspendu sa construction aussitôt après son premier œuf pondu, et n'eût-il pas placé les autres à côté de lui, attendu que leur support se trouvait déjà assez vaste ?

L'Epervier ordinaire niche dans le courant de mai et les pontes tardives n'ont lieu que par suite de la destruction des premières. Ses œufs sont le plus souvent au nombre de cinq, cependant j'en ai vu quelquefois six. Le fond de la coquille est tantôt le blanc sale, tantôt le blanc jaunâtre ou le blanc bleuâtre, fort rarement sans taches, le plus souvent elle offre, sur l'une de ses extrémités ou sur son milieu en forme de ceinture, de très larges taches d'un roux ferrugineux ou bistre qui dans certains points devient presque noir par l'épaisseur de la matière colorante,

et ressemble à du sang desséché ; çà et là en même temps sur les parties non tachées, sont disséminés des points ou des traits déliés affectant différentes formes comme une virgule, un 2 ; ces points et traits sont tantôt d'une couleur foncée, tantôt d'un lilas clair, semblables en cela à d'autres taches qui se trouvent mélangées aux premières et dont la teinte pour quelques-unes va décroissant du centre à la circonférence de manière à disparaître dans la coquille. Au lieu de toutes ces grandes taches, certains œufs n'offrent sur toute leur surface qu'une quantité plus ou moins considérable des petits points et traits décrits tout à l'heure. Enfin j'en possède un qui à la place de ces diverses colorations semble avoir été grossièrement barbouillé, sur toute sa surface, avec une couleur roux jaunâtre mélangée d'isabelle. Le diamètre de ces œufs varie suivant l'oiseau qui les a pondus, et encore le grand diamètre est-il beaucoup plus variable que le petit ; car j'ai constamment vu ce dernier se tenir de 30 et 31 mill., tandis que le premier qui oscille d'ordinaire entre 39 et 43 mill. est descendu jusqu'à 34. Ce qui donne à quelques-uns une forme allongée, tandis que d'autres sont presque ronds. Cet oiseau habite tous les grands bois de notre département et ceux des cantons limitrophes. — C. C.

Epervier. — Autour. — Astur Palumbarius
Ch. Bonap.

Type du genre **Astur** Ch. Bonap., et du sous genre **Astur** G. Cuv.

Synonymie :

Falco palumbarius Lin., Temm.
Dœdalon Savig.
Spervius Vieill.

Noms vulgaires : **Faucon** des habitants de la forêt d'Aulnay. **Cosse** ou **Cossarde** de la plupart.

Diagnose :

Tarse robuste avec leur tiers supérieur vêtu ; doigt interne atteignant le bout de la deuxième phalange du doigt médian, queue arrondie (Degl.)

Description. — L'envergure du mâle est d'un mètre et sa taille de 50 à 53 cent. Son plumage est absolument le même que celui de l'Epervier commun, sauf que la bande sourcilière est beaucoup plus large. La cire est d'un jaune verdâtre, les pieds et l'iris jaunes orange ou citron suivant les individus.

La femelle ressemble exactement au mâle, si ce n'est que le dos est un peu plus brun, et les traits, de même couleur de la gorge, plus abondants, son envergure est de 1 mètre 40 cent., sa taille de 60 à 63 cent. Je n'ai jamais eu l'occasion de voir les jeunes de l'année, mais tous les auteurs s'accordant pour leur description, je me hâte de la transcrire : le dessus du corps est varié de brun et de roussâtre, le dessous roux blanchâtre taché *longitudinalement* de brun, queue gris brun à larges bandes d'un brun plus foncé, iris gris blanchâtre, cire et pieds d'un jaune livide.

J'ai eu l'occasion d'observer sur deux nichées un phénomène des plus remarquables ayant trait à la coloration du plumage de la femelle de ces deux familles. Le mâle de chacune d'elles offrait la colo-

ration normale décrite ci-dessus, voici quelle était la leur : toutes les plumes du manteau sont d'un gris roussâtre, ou d'un gris jaunâtre clair dans leur moitié inférieure, tandis que la moité supérieure est blanche, cette dernière est en grande partie recouverte par la moitié inférieure de la plume immédiatement placée au-dessus d'elle et n'en laisse qu'une petite portion de visible ; ce qui donne une teinte claire à tout le dos ; la raie sourcilière est bien marquée, et l'espace compris entre l'œil et les côtés du cou est d'un gris brun clair ; la queue et les rémiges sont alternativement barrées de bandes transversales brun noirâtre et gris blanchâtre. Mais la coloration la plus remarquable est celle du dessous du corps : car si la gorge et le bas du cou présentent les mêmes dispositions de couleur que chez le mâle, la poitrine, l'abdomen et les flancs ont une teinte uniforme d'un jaunâtre sale, mais la baguette de chaque plume et une petite portion des barbes qui lui sont attenantes sont d'un brun noirâtre dans toute leur longueur, ces taches plus étroites au sommet et à la base de la plume que dans son milieu ont la forme ellipsoïde, mais tandis que chez l'une des femelles leur plus grande largeur n'est que de 3 millimètres, il atteint chez l'autre près de 6 millimètres, ce qui donne à cette dernière une teinte un peu plus sombre. Sur les flancs et le dessous des ailes, ces taches brunes sont beaucoup plus petites. L'iris, la cire et les pieds sont d'un jaune verdâtre clair.

Je crois qu'on ne doit voir dans cette coloration qu'un pur accident que je rapporterais volontiers à l'isabellisme ; or cet isabellisme serait-il plus fréquent

chez la femelle que chez le mâle? je serais tenté de le croire, puisque, sur ces deux nichées, la femelle seule présentait cette coloration : ou bien devrait-on considérer cette distribution des couleurs, comme une persistance des attributs de la jeunesse sur cette dernière? ne connaissant point les jeunes de vue, cette question reste encore indécise pour moi, mais je penche plutôt vers la première opinion.

L'Epervier Autour est l'ennemi le plus terrible des lièvres, des lapins, des perdrix et de tout le gibier de cette taille; il est fort rare qu'il attaque des animaux plus petits, à moins qu'il n'y ait disette des premiers. Il est sédentaire dans notre département et niche comme ses congénères sur les arbres les plus élevés des grandes forêts, en s'emparant comme eux du premier nid qu'il trouve à sa convenance. Il entre en amours dès les premiers jours d'avril et même dès la fin de mars, car sur trois nichées que j'ai rencontrées, la première au 4 avril 1857 ne contenait que trois œufs non couvés; la seconde au 12 avril 1858 n'avait pas moins de six œufs au quart couvés et la troisième que je trouvai dans les premiers jours de mai 1860, contenait également six œufs près d'éclore et qui furent perdus après la capture du père et de la mère. La durée de l'incubation doit être d'un mois comme pour les espèces précédentes. Si tous les auteurs sont unanimes sur le genre de nourriture et de nidification de cet oiseau le nombre et la coloration de ses œufs ont donné lieu à certaines dissidences. Car tandis que Guillemeau et M. de Lastic Saint-Jal tout en le donnant comme sédentaire dans les Deux-Sèvres, ne font aucune mention de sa ponte ; que notre collègue,

M. Beltremieux ne le considère que de passage accidentel ; nous entendons Temminck nous dire qu'il pond de deux jusqu'à quatre œufs d'un blanc bleuâtre marqués de raies et de taches brunes ; Millet répéter cette diagnose en lui attribuant de quatre à cinq œufs. Bailly les met au nombre de trois ou quatre d'un blanc bleuâtre sans taches, ou veinés ou ponctués de brun ou de rougeâtre foncé avec un grand diamètre de 52 à 55 millimètres et un petit de 41 à 42 mill. Chenu lui accorde quatre œufs de forme ovale presque parfaite, c'est-à-dire que l'un des deux bouts est à peine moins obtus que l'autre, d'un blanc très légèrement bleuâtre, le plus souvent sans taches, assez souvent ondés d'une manière à peine sensible de tons bruns jaunâtres fort clairs avec un grand diamètre de 59 mill. sur un petit de 45 mill. Voici la caractéristique de Degland : ses œufs au nombre de quatre sont d'un gris pâle azuré sans taches, leur grand diamètre est de 5 1/2 cent. et le petit de 4 1/2. Il y a des variétés plus bleues et d'autres plus blanches, ceux-ci proviennent ordinairement de jeunes sujets.

M. Moquin-Taudon n'en a jamais rencontré avec des raies et des taches brunes comme les œufs décrits par M. Temminck. Ces œufs varient aussi pour la forme.

Si je m'en rapporte à mes propres observations, Degland seul serait dans le vrai, car sur les trois nichées qui en font le sujet, je n'ai vu aucun des œufs taché des traits bruns ou rougeâtres dont quelques auteurs font mention, et certes l'authenticité de ces nichées n'était pas plus douteuse que celle des espèces précédentes, car les auteurs (mâle et femelle) de

chacune d'elles ont été capturés sur le nid. La coquille fort épaisse, à gros grains, est d'un blanc mat ou d'un blanc bleuâtre sans taches, offrant parfois mais rarement des nubécules semblables à ceux décrits à l'article du Jean-le-Blanc ; cependant j'ai constaté sur un ou deux de ces œufs quelques petits points noirâtres isolés, mais si ténus et en si petites quantités qu'ils passeraient inaperçus pour la plupart des personnes. Je suis également autorisé à donner le nombre six comme le nombre normal de la ponte de l'Autour, nombre qui s'éloigne sensiblement de ceux donnés par les auteurs précédents, surtout par Temminck. Pour ce qui a trait au diamètre nous verrons sur ceux que je possède le grand diamètre varier de 48 à 57 mill. pour limites extrêmes et que la moyenne a été de 52, 53 et 54 mill., et le petit diamètre passer par les chiffres de 34, 36 et 40 mill. Cette si grande différence dans les diamètres des œufs d'Autour tient très certainement plutôt à l'état de plénitude ou de vacuité de l'estomac de cet oiseau au moment de la ponte, qu'à l'âge de l'oiseau invoqué par quelques auteurs, et ce qui me fait parler ainsi c'est que ces différences se sont rencontrées sur des œufs de la même nichée. Je terminerai cet article en constatant que l'Autour n'habite que les grandes forêts pourvues d'arbres de haute futaie, et que quoique sédentaire dans nos contrées, il y est partout peu commun. Habite la forêt d'Aulnay, R., et de Chizé.

2e SECTION.

Faucons dits **Nobles**. — Ainsi nommés parce

qu'ils étaient préférés pour l'art de la Fauconnerie, privilège alors exclusif de la noblesse.

Caractères. — Bords de la mandibule supérieure pourvus d'une ou deux dents.

Genre VIe. — **Faucon.** — **Falco** Linné.

Synonymie :

Tous les auteurs s'accordent sur ce nom.

Caractères. Ceux de la section. — Ce sont des oiseaux chasseurs par excellence, ils poursuivent leur proie à tire d'ailes et fondent sur elle sans détour, contrairement à l'habitude des Autours et des autres oiseaux de proie de la section précédente qui n'arrivent jamais qu'obliquement sur la victime convoitée. Degland nous dit dans son traité d'Ornithologie européenne qu'on n'est pas d'accord sur le nombre de Faucons qu'on trouve en Europe. N'est-ce pas là un nouveau motif pour admettre la proposition que j'ai émise plus haut, à savoir qu'on ne doit considérer comme espèce appartenant à une région que celle dont on y a constaté la reproduction.

Lorsqu'on m'apporta la première femelle d'Autour de couleur Isabelle, je crus sérieusement à une nouvelle espèce, et il est bien certain que je l'eusse admise à ce titre, si mes observations subséquentes appuyées sur la reproduction n'étaient venues me démontrer clairement que je n'avais affaire qu'à l'Epervier Autour.

Ceci posé, passons à l'étude des différentes espèces de Faucons qui habitent la Charente-Inférieure ou les cantons limitrophes : ils sont en bien petit nombre,

deux espèces seulement à ma connaissance se reproduisent dans nos parages.

Faucon Hobereau. — Falco subbuteo Linné.

Type du genre **Hypotriorchis** Boié.

Synonymie :

Dendrofalco Briss.

Noms du pays suivant les contrées : **Hobereau, Emouchet, Ballerit.**

Diagnose :

Moustaches noires étroites et pointues, doigts allongés, le médian plus long que le tarse, ailes dépassant le bout de la queue (Degl.)

Description. — La taille du mâle est de 0,30 à 0,31 centimètres, le manteau est d'un noir bleuâtre avec les bordures des plumes d'un gris cendré ou légèrement roussâtre ; à la nuque existent deux taches rousses ; le devant et les côtés du cou sont blancs, ces deux parties sont séparées entre elles par une large moustache noire qui, partant de chaque côté de la base du bec, garnit les joues et s'étend assez loin sur les parties latérales du cou ; à la poitrine et à l'abdomen les barbes des plumes sont noires de chaque côté de la tige et blanches dans le reste de leur étendue, ce qui fait paraître ces parties à fond blanc rayées longitudinalement de noir ; le bas-ventre, les sous-caudales et les cuisses sont d'un roux très vif et offrent parfois sur les culottes quelques traits longitudinaux noirs dûs à la teinte brune de la tige de quelques-unes des plumes ; le dessus des rémiges et des rectrices est de la même couleur que le man-

teau, quelques-unes des premières présentent çà et là quelques taches rousses, les seconds sont rayés alternativement de brun et de roux ; paupières, cire et pieds jaunes, bec bleuâtre, iris brun ou noisette.

La femelle dont la taille est de 33 à 35 centimètres, offre les mêmes teintes que le mâle, si ce n'est que les couleurs sont un peu plus pâles.

Les jeunes se reconnaissent aux deux grandes taches jaunâtres qui couvrent la nuque, aux parties inférieures d'un jaune roussâtre taché de brun clair ; la cire est d'un jaune verdâtre et les pieds d'un jaune mat.

Le Faucon Hobereau nous dit M. Beltremieux « est assez peu commun et niche dans les arbres et les toitures », le croit-il de passage ou sédentaire ? il n'en fait point mention.

Guillemeau et après lui M. de Lastic le donnent comme sédentaire dans les Deux-Sèvres, mais il n'est point question de sa ponte. La femelle, dit Millet, pond trois à quatre œufs blanchâtres, tachetés et mouchetés de noir et d'olivâtre. Au dire de Temminck le Hobereau pond trois à quatre œufs bleuâtres, arrondis, blancs inégalement mouchetés de gris et de couleur olive. Bailly nous les montre au nombre de quatre ou cinq, ronds, d'un blanc sale ou d'un roux clair, quelquefois d'un bleuâtre clair avec des taches, des mouchetures noires, rousses, grises ou olivâtres, ils ont 34 mill. de longueur sur 28 de largeur. Enfin, dit Degland, ses œufs au nombre de trois ou quatre sont blanchâtres, roussâtres ou rougeâtres, avec de très petits points nombreux d'un brun rougeâtre et quelques taches peu étendues, de

même couleur ou fauves : ils sont du reste fort semblables à ceux de la Cresserelle, mais plus uniformément pointillés et plus gros. Leur grand diamètre est de 3 1/2 cent.

Les observations que j'ai faites sur deux nichées seulement, il est vrai, m'éloignent sensiblement des rapports précités ; c'est ainsi que ceux que j'ai en ma possession n'ont pas moins de 42 à 43 mill. de grand diamètre sur 30 et 31 mil!. de petit diamètre ; ces dimensions, comme on peut le voir, sont loin de leur donner la forme arrondie de certains auteurs. Le fond de la coquille qui est d'un blanc jaunâtre, est recouvert dans toute son étendue et assez uniformément de petits points et taches jaune rougeâtres, au milieu desquels se trouvent disséminées quelques petites plaques d'une teinte rouge brique ou de sang desséché ; quelquefois agglomérées à l'une des extrémités de la coquille, mais n'en masquant pas complètement le fond. D'autres fois le fond de la coquille se trouve entièrement couvert sur l'une de ses faces ou à l'un de ses bouts par une couche uniforme d'un jaune sale ou bleuâtre sur laquelle se montrent des arborisations très déliées de couleur rouge noirâtre.

Le Faucon Hobereau comme l'Epervier ordinaire est l'ennemi le plus redouté des Alouettes, des Merles, des Grives, et en général de tous les oiseaux sylvains ; en temps de disette, il ne méprise point les insectes de diverses sortes.

Il niche sur les arbres de haute futaie, mais à des hauteurs diverses, c'est ainsi que j'en ai rencontrés qui étaient à peine à 5 mètres du sol, tandis que d'autres atteignaient à 20 mètres d'élévation. Je ne

doute point de la véracité des auteurs qui le font nicher dans des masures, mais je ne l'y ai jamais rencontré. Sa ponte qui a lieu dès les premiers jours de mai est d'ordinaire de trois à quatre œufs ; un premier nid que j'ai découvert le 10 mai 1867 et qui contenait trois œufs à peine couvés et un second trouvé le 28 mai de l'année suivante et dont les œufs étaient près d'éclore, me portent à croire que la durée de l'incubation est de trois semaines au plus.

Le Faucon Hobereau est-il sédentaire dans notre région ? je ne crois pas, et je suis ici en désaccord avec M. Beltremieux et M. de Lastic. Je me base sur ce fait que je n'en ai jamais pu rencontrer pendant l'hiver, tandis qu'on le voit passer assez fréquemment dès la mi-avril. Dans tous les cas c'est un oiseau assez peu répandu et qu'on doit considérer comme rare dans nos limites.

Je n'ai rien dit de son mode de nidification, car il est en tout semblable à celui de ses congénères, sauf qu'il a des dimensions plus petites ; souvent aussi il ne se donne point la peine d'en construire et pond alors dans un nid de Pie abandonné. Je ne l'ai jamais rencontré dans la forêt d'Aulnay, préférerait-il les petits bois et les bosquets ? la chose ne serait pas impossible, car je l'ai rencontré dans le petit bois de Breliéreau, près Beauvais-sur-Matha, dans celui de la Martière (île d'Oleron), pour la Charente-Inférieure, et dans le parc de Chagnolet, près Cognac. — R.

Faucon Cresserelle. — Falco tinnunculus Linné, etc.

Type du genre **Tinnunculus** Vieill. ; **Cerchneis** Boié,

Synonymie :

Cerchneis tinnunculus Ch. Bonap.

Noms du pays suivant les localités : **Emouchet, Ballerit, Hobereau ;** ces dénominations sont confondues ensemble dans l'esprit des gens illettrés comme dans celui des gens instruits qui sont étrangers à la science ornithologique.

Diagnose :

Moustaches à peu près nulles, doigts courts, le médian de la longueur du tarse, ailes n'arrivant qu'aux trois quarts de la queue (Degl.)

Description. — Le mâle dont la taille ordinaire est de 35 à 36 centimètres, arrive quelquefois à celle de 38. Son envergure est d'environ 67 centimètres. Il a le dessus de la tête, du cou et les joues d'un cendré-bleuâtre, tout le dessus du corps et des ailes d'un brun roux ou rouge parsemé de taches angulaires noires ; le dessous du corps d'un blanc roussâtre, marqué de raies longitudinales brunes, étroites sur la poitrine, arrondies ou ovalaires sur l'abdomen et aux flancs, les rémiges sont brunes bordées de roussâtre ; la queue très étagée est cendrée bleuâtre, avec une large bande noire vers son extrémité qui est terminée de blanc; le bec est bleuâtre, les ongles sont noirs, les paupières, la cire et les pieds sont jaunes, l'iris est brun ou brun noisette et non point jaune comme l'ont écrit Temminck, Millet et Chenu ; ces deux derniers n'ont fait que copier sans y prendre garde, je le suppose, l'erreur avancée par le premier.

La femelle n'a pas moins de 41 à 43 centimètres de taille, et son envergure est de 72 à 75 centimètres.

Elle a la tête d'un roux strié de brun, et des raies transversales brunes sur le dos et les ailes, à la place des taches angulaires du mâle ; les bandes brune et blanche de la queue sont d'une couleur moins pure.

Chez les jeunes de l'année où la différence de taille entre les mâles et les femelles est déjà bien tranchée, le plumage des uns comme celui des autres est d'un roux beaucoup plus sombre sur le dos, les parties inférieures sont plus colorées de brun noirâtre, et la queue est ondée de gris cendré.

La Cresserelle est avec le petit Autour l'oiseau de proie le plus répandu dans nos contrées ; comme lui, elle est la terreur des petits oiseaux sylvains, et particulièrement des Alouettes et des Merles, et ce n'est qu'en temps de disette qu'on la voit faire la chasse aux insectes à élytres. Tout le monde connaît sa coutume de se tenir suspendue en l'air à peu de distance au-dessus de la terre, au moyen d'un fréquent battement d'ailes, afin d'examiner plus à l'aise et de suivre dans ses mouvements la proie qui se faufile dans l'herbe pour éviter la mort.

Peut-être aussi cette habitude est-elle la conséquence de la coloration brune de ses yeux qui lui donnerait une vue moins perçante que celle des espèces à iris jaune ?

La Cresserelle s'empare le plus souvent pour faire sa ponte, des nids abandonnés de Pie, ou revient à celui qu'elle a construit l'année précédente, et qu'elle restaure au moment de l'habiter. Il est comme ceux de ses congénères bâti avec des brindilles sèches, et présente des dimensions semblables à celui du petit Epervier. Cependant il est un fait assez remarquable,

c'est qu'il est fort rare de trouver ces nids placés au sommet de l'arbre sur lequel ils sont établis, presque toujours ils sont placés à une hauteur variable le long du tronc de l'arbre et posés sur la base de deux ou plusieurs branches qui s'en détachent ; ils affectent alors la forme d'un fer à cheval ; je n'ai jamais vu sur le torus que des brindilles ou des radicelles ténues, sans aucun corps moëlleux. Il arrive aussi fréquemment qu'elle pond sur le sable des anfractuosités des rochers, ou sur la pierre nue dans les trous des vieux édifices. Sa ponte a lieu d'ordinaire dans les premiers jours de mai, et la durée de l'incubation est de trois semaines. Les auteurs sont d'accord sur le nombre et la coloration des œufs de Cresserelle. Mais tandis que Bailly leur assigne de 36 à 38 mill. pour grand diamètre et 27 mill. pour le petit, Degland qui à l'article du Faucon Hobereau nous annonce que les œufs de Cresserelle sont plus petits que ceux de cet oiseau, ne leur assigne pas moins de 3 cent. 2/3 4 cent. pour grand diamètre, et 3 1/2 cent pour petit.

Pour mon compte j'ai rencontré des œufs de Cresserelle dont le grand diamètre a été de 40 et 41 mill. et d'autres où il ne mesurait que 35, mais ce sont-là des exceptions, on peut donner les chiffres de 38 à 39 millimètres comme les plus communs ; le petit diamètre s'est toujours maintenu de 29 à 30 millimètres. Si d'après Degland, M. Thienemann compte neuf variétés de coloration, je crois qu'il y a exagération et qu'on peut la rapporter comme le font la plupart des auteurs du roux blanchâtre ou jaunâtre ou rouge brique. Voici du reste le résultat auquel m'ont amené mes observations : le nombre des œufs de la Cresse-

relle qui peut aller jusqu'à sept, n'excède pas souvent le nombre cinq et souvent se tient à quatre comme j'ai pu m'en assurer en maintes occasions. Je rapporte aux trois types suivants leur mode de coloration : 1° d'un roux blanchâtre ou jaunâtre avec de très petits points ou taches d'un rouge noirâtre plus foncé qui les rapproche de ceux du Faucon Hobereau ; 2° d'un blanc jaunâtre ou roussâtre avec de larges taches de roux de rouille plus ou moins rapprochées entre elles ; 3° toute la coquille paraît uniformément teinte de rouge brique, sous lequel disparaît le fond blanchâtre primitif, et sur cette teinte rouge brique se montrent çà et là des taches de différentes grandeurs, plus foncées, ressemblant à du sang desséché. Dans ce dernier état, ils ont la plus grande ressemblance avec ceux de la Bondrée. Je suis en parfaite concordance avec Guillemeau, de Lastic et M. Beltremieux qui mentionnent la Cresserelle comme sédentaire et le plus commun des oiseaux de leur département.

Il est incontestable en effet que dans toutes les parties du département de la Charente-Inférieure et des cantons limitrophes, on compte un nombre considérable de couples de Faucon Cresserelle. Partout. — C. C.

DEUXIÈME SOUS-ORDRE.

Oiseaux de proie nocturnes. — Accipitres Nocturni Schinz.

Diagnose :

Yeux placés sur la face et dirigés en avant, mœurs crépusculaires, plumage moëlleux, vol non bruyant.

FAMILLE.

Œgoliens Strigidœ Ch. Bonap.

Synonymie :

Strix (Linné et la plupart des auteurs).
Nocturnes et **Nyctérius** Dumér.
Ululœ Savig.
Rappatores nocturni Illig.
Œgolii Vieill.
Strixcées Less.
Accipitres Nocturni Schinz.

Noms du pays : **Chouettes. Chevêches. Chavants. Hiboux.**

Caractères. — Bec court, crochu, garni d'une cire molle, couverte de plumes sétacées, tarses et doigts presque toujours velus, tête grosse avec ou sans aigrettes ou petites huppes, yeux grands, entourés de plumes longues, déliées, raides plus ou moins décomposées, dont les unes recouvrent les oreilles et les autres le bec, en forme de disque plus ou moins complet, queue composée de 12 pennes (Degl.)

Il est des auteurs qui ont fait autant de genres qu'il existe d'individus comme nous allons le voir à la synonymie des différentes espèces. Pour ce qui me concerne, je considère toutes les Chouettes de notre pays commun ne formant qu'un seul genre.

GENRE VIIe. — **Chouette.** — **Strix** Linné, Temm.

Synonymie :

Genus Asionis et **Strigis** Briss.
Surnie, Duc et **Chouette** Dumér.

Otus, Ulula, Strix, Syrnium, Bubo, Noctua, Scops G. Cuv.

Scops, Chevêche, Duc, Chat-huant, Effraie, Chouette et **Hibou** Latr.

Surnia, Noctua, Scops, Ulula, Otus, Strix, Syrnium, Chouettes à aigrettes et **Bubo** Less.

Surnia, Nyctea, Athene, Scops, Bubo, Syrnium, Otus, Brachyotus, Ulula, Nyctale et **Strix** Ch. Bon.

Strix, Ulula, Œgolius, Nyctale, Surnia, Bubo et **Ephaltes** (Key. et Bl.)

Otus et **Strix** Schleg.

Caractères. — Ceux de la famille, et j'ajouterai que le mâle et la femelle ont à peu de chose près le même plumage, les teintes de celui de la femelle sont un peu moins foncées ; que la différence de taille dans les deux sexes est peu sensible, et que, pour la facilité de l'étude, on peut les diviser en deux sections comprenant : la première celle à tête sans aigrettes, la seconde, celles qui en sont ornées.

1re SECTION.

Tête dépourvue d'aigrettes.

Chouette Hulotte. — Strix Aluco Mey. et Wolf.

Type du genre **Syrnium** Savig., **Scotiaptex** Swains., **Ulula** Keys et Blas.

Synonymie :

Strix aluco et **Stridula** Linné, etc.
Syrnium aluco Savig., etc.
Ulula aluco Keys. et Bl.

Noms du pays : **Grosse Chouette** ou **Chevêche** des riverains de la forêt d'Aulnay.

Diagnose :

Disque facial complet, queue courte, arrondie dépassant à peine les ailes ; plumage à fond grisâtre ou roussâtre, flamméché de jaunâtre, et surtout de raies brunes ou noirâtres et longitudinales.

Description. — La taille du mâle est d'environ 39 centimètres, et son envergure de 55 à 58 cent., le dessus du corps est d'un fond roussâtre couvert de taches longitudinales noirâtres ; à l'extrémité de quelques-unes des plumes scapulaires se montrent de larges taches blanches ; le dessous du corps est mélangé de gris ou de blanc roussâtre suivant les sujets et plus ou moins flamméché de larges traits bruns ou brun noirâtre. Les ailes et la queue sont alternativement rayées de gris et de cendré roussâtre ou noirâtre. Le bec est d'un jaune verdâtre, les yeux sont extrêmement larges et de couleur brun noisette. La collerette qui entoure la face est formée de petites plumes rousses et noires. Les pieds sont recouverts jusqu'aux ongles de plumes piliformes très serrées, grisâtres et mouchetées de points noirs.

La femelle dont la taille est d'environ 41 cent. diffère peu du mâle dans son plumage quand elle est vieille. Plus jeune ou suivant les individus elle a plus de roux dans le plumage et souvent ce roux devient ferrugineux obscur. Ce sont ces variétés de coloration qui ont donné lieu aux méprises de certains auteurs qui ont décrit l'une sous le nom de **Hulotte, Strix aluco**, et l'autre sous celui de **Chat-huant, Strix stridula.**

Au sortir du nid, les jeunes paraissent tout grisâtres, à cause de l'assemblage de leurs plumes d'un gris foncé barrées de taches brun noirâtre qui forment des lignes transversales à la manière de celles du petit Autour, et du duvet gris blanchâtre de leur premier âge qui persiste encore pendant quelque temps et qu'ils ne perdent totalement qu'après s'être revêtus de leur première livrée (Bailly, Orn. de la Savoie). Je possède un de ces jeunes sujets et la description ci-contre est si exacte que je n'ai cru mieux faire que de la reproduire à peu près textuellement. Je ne puis résister au désir de transcrire aussi le passage suivant du même auteur qui nous fait comprendre pourquoi cet oiseau a donné lieu à de nombreuses méprises. « J'ai pris, dit-il, deux femelles sur leurs œufs ; elles étaient parfaitement semblables aux vieux mâles dont le plumage est varié de gris foncé, de blanc et de brunâtre. Dois-je conclure de là que la femelle dans un âge avancé se revêt de la livrée du mâle ? Je préfère pour le moment rester dans le doute à ce sujet et laisser à d'autres le soin de l'éclaircir. D'ailleurs cette Chouette est soumise à de nombreuses variétés qui dépendent de l'âge et de causes accidentelles qui peuvent provenir des divers climats qu'elle habite. En variant dans les deux sexes, tantôt d'un blanc pur ou d'un blanc gris, tantôt d'un blanc roussâtre parsemé de petits points, de nombreuses taches ou de mouchetures noires ou d'un brun foncé et triangulaires, rien n'empêche que les femelles passent parfois à la livrée particulière à certains mâles de même âge qu'elles. »

La Hulotte tire son nom des cris forts et monotones

qu'elle fait entendre pendant les nuits d'été et qui sont l'épouvante des gens qui n'y sont point familiarisés, ou de ceux qui y voient un signe de mauvais augure. Bien qu'on ait cherché à en traduire l'expression par les syllabes ***hou, hou, hô, hô*** et quelquefois par le mot ***griitz***, il est impossible, à mon avis, de s'en faire une idée même approximative avant de l'avoir entendu.

La nourriture de la Hulotte consiste en insectes de toutes sortes, en petits reptiles, et surtout en petits rongeurs, tels que taupes, musaraignes, campagnols, et en petits oiseaux.

Elle pond dès la fin de février ou dans les premiers jours de mars, comme j'ai pu m'en convaincre par l'observation de sept ou huit nichées que j'ai rencontrées dans la forêt d'Aulnay et en cela je suis en parfaite concordance avec le savant ornithologiste savoyard; mais il n'en est plus ainsi pour ce qui a trait à son mode de nidification. « La femelle avant de pondre, nous dit-il, s'arrache les plumes du milieu du ventre afin de donner plus de chaleur à sa couvée, et dépose ses œufs au nombre de quatre ou cinq dans un enfoncement que la femelle pratique avec le bec et les pieds dans la poussière vermoulue du fond de la cavité de l'arbre qu'elle s'est approprié, ou bien dans les nids abandonnés des Buses, des Corbeaux et des Ecureuils. Ils sont blanchâtres et arrondis, de 42 à 44 millimètres de longueur, sur 36 ou 38 de largeur. »

Voici en quoi diffèrent mes observations de celles énumérées ci-dessus : 1° je n'ai jamais rencontré de nichée de Hulotte à ***découvert***, c'est-à-dire en dehors

des cavités naturelles des arbres, et ce fait est corroboré par le témoignage de tous les riverains de la forêt d'Aulnay que j'ai consultés ; je n'ai jamais rencontré dans la cavité creusée par la Hulotte dans le bois vermoulu et si bien décrit par Bailly, aucune espèce de duvet, ni de corps moëlleux, j'y ai bien parfois vu quelques vestiges de plumes, mais ces dernières n'étaient que le résultat de la chute naturelle occasionnée par l'incubation, et qu'on retrouve dans plusieurs autres nids ; tandisque d'après Bailly, la Hulotte imiterait la manière de faire des canards ; ce qui n'est point exact pour les nids que j'ai observés.

Tous les auteurs s'accordent sur le genre de vie de la Hulotte, tous nous disent également qu'elle pond indistinctement dans les trous d'arbres ou dans les nids abandonnés des Rapaces diurnes, des Pies et des Corneilles. Temminck ne parle même que de ce dernier mode de nidification, et lui assigne quatre ou cinq œufs blanchâtres. Chenu lui en attribue trois ou quatre ayant 48 1/2 millimètres de longueur sur 43 millimètres de largeur. Ses œufs au nombre de quatre et quelquefois cinq, dit Degland, sont obtus et d'un blanc pur ; ils ont pour grand diamètre 4 1/2 cent. et 4 cent. pour petit ; enfin Guillemeau qui fait de la Hulotte et du Chat-huant deux espèces distinctes donne à la première quatre œufs d'un gris sale pondus dans les nids abandonnés de la Pie, de la Cresserelle, etc., et quatre ou cinq œufs oblongs au Chat-huant, sans autre désignation.

Du résultat de mes observations dans la zône que j'embrasse, il ressort que le genre de vie de la Hulotte est le même que celui indiqué par les auteurs. Que

son mode de nidification en diffère en ce sens, comme nous l'avons vu plus haut, que je l'ai jamais trouvé en dehors des cavités naturelles des arbres ce qui me porte à croire que c'est bien là son mode primitif de nidification et qu'elle ne l'abandonne que par exception, c'est-à-dire quand les arbres creux lui font défaut.

Les trous qu'elle choisit pour nicher n'ont pas moins de 30 centimètres de diamètre et souvent beaucoup plus, mais le diamètre transversal du torus n'est que de 20 à 22 centimètres et sa hauteur de 8 à 10. Ses œufs au nombre de quatre ou cinq, j'en ai trouvé une seule fois six, ils sont arrondis, à fond d'un blanc mat ou quelquefois d'un blanc sale, presque toujours sans taches, ou offrant parfois des nubécules très petits et à peine distincts, semblables à ceux observés sur l'œuf du Jean-le-Blanc. Leur plus grand diamètre varie de 42 à 45 millimètres et le petit de 36 à 38. Quant à Millet je suppose qu'il n'a jamais observé de nichée de Chouette Hulotte car il prétend qu'elle ne pond que deux œufs.

La Hulotte qui, comme le reconnaissent MM. de Lastic et Beltremieux, est sédentaire dans notre région, n'habite que les grandes forêts et les bois très ombreux, aussi ne suis-je point de l'avis de ce dernier qui l'a dit très commune partout ; je la crois au contraire assez rare. Forêts d'Aulnay et de Chizé. — A. R.

Chouette Chevêche. — Strix psilodactyla Linné.

Type du genre **Noctua** Savig., **Athene** Boie, **Nyctipates** Swains.

Synonymie :
Strix noctua Schle.
Noctua minor Briss.
Strix passerina Gmel., Temm.
Noctua passerina G. Cuv.
Athene noctua Ch. Bonap.
Surnia noctua Keyser Bl.
Noms du pays : **Chouette** sans oreilles.

Diagnose :

Disque facial incomplet, queue courte et carrée, doigts couverts de poils raides et clairsemés, plumage varié de noirâtre et de blanc.

Description. — Le mâle a pour taille de 24 à 25 centimètres et 33 cent. d'envergure. Il a le manteau d'un gris brun roussâtre, offrant çà et là des taches blanches ou blanchâtres, plus petites sur la tête que sur le reste du corps, ovales ou arrondies et distribuées d'une manière presque régulière, ce qui donne à l'ensemble du plumage un peu de ressemblance avec celui de la pintade ; la gorge est blanche ainsi que la poitrine et l'abdomen, ces deux dernières parties sont tachetées de mèches longitudinales brunes et roussâtres ; la face est variée de brun, de roussâtre et de blanc avec un demi-collier blanc et noir sur les côtés, roussâtre et marqué de zig-zags bruns sous la gorge (Degl.), bec brun jaunâtre, iris jaune citron brillant.

La femelle est sensiblement plus grosse que le mâle dont elle ne diffère que par les teintes un peu moins vives et par quelques taches roussâtres qu'elle porte sur le cou (Temm. et les autres auteurs). J'ajouterai qu'au printemps le ventre et la poitrine sont beaucoup

moins ondés de noir qu'en hiver. Je m'étonne que Degland qui décrit si bien le plumage du mâle, dise de la femelle, qu'elle n'a pas de blanc à la gorge, car les deux que je possède dont l'une en plumage de noces et l'autre en plumage d'automne, ont toutes les deux la gorge blanche encadrée d'un collier dont les teintes sont brunes et roussâtres, à l'exception de la partie inférieure et antérieure où les petites plumes du collier sont d'un gris cendré.

Les jeunes de l'année ressemblent à la femelle en plumage d'hiver, et ils ont les bordures des plumes du dessus du corps un peu plus rousses.

Tous les auteurs s'accordent sur le genre de nourriture, sur le mode de nidification, sur la ponte et sur les diamètres des œufs de la Chouette Chevêche, à l'exception toutefois de Guillemeau qui lui fait construire son nid sur les arbres toujours verts, dans lequel elle dépose deux œufs blancs. Selon toute évidence, cet auteur commet une méprise tant sur le mode de nidification de cette Chouette que sur le nombre de ses œufs, car le chiffre qu'il donne n'est très certainement que l'exception. Car avec tous les auteurs je reconnais que la Chouette Chevêche se nourrit de petits oiseaux, de petits reptiles, de petits mammifères et d'insectes; qu'elle niche dans les trous naturels des arbres, sous les toitures des édifices abandonnés; que sa ponte a lieu vers la fin d'avril ou les premiers jours de mai, qu'elle pond d'habitude quatre œufs d'un blanc mat sans taches et que ce n'est que par exception qu'on en trouve deux, trois ou cinq; leur diamètre le plus grand varie de 32 à 34 mill. et le petit se tient entre 25 et 28 mill.

Quoique assez répandue dans notre département, la Chouette Chevêche n'y est pas commune ; passe-t-elle l'hiver avec nous ? je l'ignore ; cependant je puis affirmer qu'elle abandonne le canton que j'habite, aussi ne puis-je affirmer avec M. Beltremieux qu'elle est sédentaire. Moulins abandonnés près Beauvais-sur-Matha ; troncs d'arbres à la Bistandille, commune de Siecq ; bois de Foulerot (île d'Oleron). — A. R.

Chouette Effraie. — Strix flammea Lin. Temm., etc.

Type du genre **Strix** Savig., **Hybris** Nitsch.

Synonymie :

Aluco Briss.

Noms du pays : **Chavant**, oiseau de mort, de mauvais augure ; **Fresaie** ou **Fregeaie**.

Diagnose :

Disque facial très marqué, fortement échancré à sa partie supérieure ; iris noir ou brun noisette ; bec à peine courbé à sa base.

Description. — Le mâle et la femelle sont de même taille, ils ont de 35 à 37 centimètres de longueur, et leur envergure ne mesure pas moins d'un mètre 20 à 25 cent. A part les teintes un peu plus claires et mieux tranchées du mâle, le plumage est le même dans les deux sexes ; ils ont le dessous du corps d'un roux jaunâtre, varié de gris et de brun glacé, pointillé de noir et de blanc, le dessous du corps est généralement d'un blanc pur, quelquefois marqué çà et là de petits points noirs ; les ailes et la queue sont semblables au manteau, cette dernière est traversée par trois ou quatre bandes grisâtres : la face est blanche

ou grisâtre avec le tour des yeux bruns. Les tarses sont revêtus jusqu'aux doigs d'un duvet blanc et soyeux qui se prolonge jusque sur ces derniers ; le bec est blanchâtre ou couleur de chair ; l'iris noirâtre et non jaune comme l'a écrit Temminck et après lui ses copistes. Les jeunes ne diffèrent point des vieux, si ce n'est qu'au sortir du nid, le duvet blanc dont ils sont revêtus en naissant persiste sur les cuisses où il est encore très long, ils sont un peu plus petits que les adultes.

L'Effraie est la plus commune de nos Chouettes, il n'est guère de clocher ou de vieille masure qui n'en contienne un ou plusieurs couples. C'est un des oiseaux les plus utiles à l'homme par l'innombrable quantité de rats et de souris qu'elle détruit tant des ses champs que dans ses greniers, aussi, loin de chercher à la détruire comme il en a la malheureuse habitude, devrait-il favoriser sa propagation tout aussi bien que celle de ses congénères. Cette destruction n'est due qu'à la persistance de croyances absurdes dont je ne parlerai ici que pour mémoire. Qui ne connaît en effet la mystérieuse influence attribuée à l'Effraie pour hâter la mort du malade sur la maison duquel elle vient à passer en faisant entendre son cri strident et lugubre. C'est bien là l'oiseau de mauvais augure de la fable racontée dans l'histoire naturelle de Pline, il y a modestement 1800 ans, et qui s'est transmise comme tant d'autres absurdités de génération en génération jusqu'à nos jours. Combien n'eût-il pas été préférable que cette transmission de récits d'un âge à un autre âge eût été appliquée aux récits sérieux et instructifs ! mais hélas ! l'amour du

merveilleux l'emportera toujours sur la nue vérité, et le préjugé aidant, les légendes les plus ridicules seront celles qui auront le plus de chance de passer à la postérité, de même que de nos jours le conteur le plus ignorant est celui qui a le plus de chance d'être écouté.

L'Effraie ne construit jamais de nid, elle pond toujours dans les trous des murailles sur la terre nue ou sur la poussière vermoulue des trous d'arbres ; il peut arriver cependant qu'on trouve ses œufs déposés sur des matériaux assez moëlleux, mais alors ce seront des débris appartenant à des nids d'autres oiseaux tels que les moineaux qui les y avaient apportés l'année précédente et dont l'Effraie s'est emparé.

Sa ponte a lieu dès les premiers jours d'avril et elle se compose au dire de Millet de cinq à sept œufs blanchâtres, un peu allongés et arrondis aux deux bouts ; d'après Temminck de trois à cinq œufs blanchâtres ; d'après Chenu de trois à quatre œufs de forme exactement ovée dont le grand diamètre est de 40 millimètres 1/2 et le petit de 31 mill. ; d'après Degland de trois à quatre œufs et quelquefois cinq, un peu allongés et d'un blanc pur argent, pour grand diamètre 4 1/2 centimètres et pour petit diamètre de 3 à 3 1/2 cent. ; d'après Bailly de quatre ou cinq œufs un peu plus allongés que ceux des autres nocturnes, arrondis aux deux bouts et blanchâtres, de 3 centimètres 5 à 6 mill., et jusqu'à 4 cent. pour le grand diamètre, et de 2 cent. 5 mill. jusqu'à 3 cent. le petit. Enfin Guillemeau lui assigne de cinq à sept œufs d'un blanc sale, un peu plus gros que ceux du

Pigeon. Les observations que j'ai consignées sur ce sujet sont en concordance presque parfaite avec celles des auteurs précités. C'est ainsi que ceux que je possède sont d'un blanc mat ou blanc à peine jaunâtre sans taches, ou à nubécules fort petits et forts rares, ils varient pour le grand diamètre de 37 mill. à 4 cent., et pour le petit de 25 mill. à 3 cent. Leur nombre a été le plus souvent de cinq, quelquefois de quatre et rarement de sept. La Chouette Effraie comme l'avancent Guillemeau, de Lastic et M. Beltremieux est sédentaire dans notre région et se trouve partout. — C. C.

2e SECTION.

Tête ornée de deux aigrettes ou huppes.

Hibou moyen duc. — Strix otus Lin., Temm.

Type du genre **Otus** G. Cuv., **Œgolius** Key. et Bl.

Synonymie :

Asio Briss.
Bubo otus Savig.
Otus communis Less.
Otus vulgaris Ch. Bonap.
Œgolius otus Rey. et Bl.
Otus otus Schleg.

Noms du pays : **Hibou. Duc Chavant** à oreilles.

Diagnose :

Disque facial arrondi, aigrettes placées au-dessus des yeux et composées de six plumes et étagées, doigts couverts de plumes.

Description. — Le mâle et la femelle dont la taille est semblable, mesurent de 35 à 38 centimètres et leur envergure atteint presque un mètre. Le plumage du premier est irrégulièrement varié sur les parties supérieures de gris, de brun et de jaunâtre avec des taches longitudinales noires et des lignes transversales ondulées, variées de brun et de blanc ; les parties inférieures sont d'un roux jaunâtre plus ou moins foncé, avec des taches brunes au centre des plumes, coupées par des quelques raies ondulées d'une teinte plus claire ; la face est variée de gris, de brun et de roussâtre près des yeux ; la queue est rousse en-dessus avec des bandes brunes ; grise en-dessous avec des raies de même couleur. Les petites huppes composées chacune de six plumes d'inégale longueur et non de dix comme l'a écrit Temminck, sans doute par erreur ; elles sont noires bordées de blanchâtre en dedans et de roux en dehors, le bec est brun et l'iris varie du jaune clair au jaune orange et parfois rougeâtre suivant l'âge et les individus.

La femelle, dit Degland, ne diffère du mâle que par des teintes plus foncées. Cet auteur est ici en désaccord avec Bailly, Temminck et Millet qui nous disent qu'elle a la gorge blanchâtre et beaucoup plus de blanc dans son plumage. Ces deux opinions en apparence contradictoires ont cependant chacune leur raison d'être si l'on étudie la coloration du plumage chez plusieurs sujets ; car je possède un mâle qui a les teintes du plumage très marquées de blanchâtre, et une femelle qui a exactement la même coloration, tandis qu'une seconde en est presque dépourvue et a au contraire les teintes très rembrunies.

Les jeunes ressemblent aux adultes avec cette différence qu'ils ont les yeux entourés de plumes noires et que la cire et l'iris sont d'un jaune pâle.

Le moyen Duc comme ses congénères est un grand destructeur de mulots, de taupes, de souris, de musaraignes et de gros insectes. Je répéterai pour lui ce que j'ai dit de la Chouette Effraie et ce qu'on doit dire en général de tous les oiseaux de proie nocturnes c'est que leur existence est on ne peut plus précieuse pour la préservation des semences que l'homme confie à la terre, ou qu'il enfouit dans ses greniers.

Le moyen Duc est au nombre des oiseaux qui sont des premiers à nicher ; en 1860, j'en rencontrai dans la forêt d'Aulnay, deux nichées contenant chacune six œufs aux deux tiers couvés, le nid sur lequel ils reposaient avait appartenu l'année précédente à l'Epervier commun. Dans ces dernières années, j'en ai rencontré une nichée, le 20 avril 1886, dans le bois de Breliéreau, près Beauvais-sur-Matha, dont les petits étaient éclos, et un second, le 7 avril 1868, dans les bois de la commune de Siecq, contenant sept œufs non couvés ; tous les deux occupaient d'anciens nids de Pie. On peut donc déduire de ces faits que la ponte du Moyen-Duc a lieu dans le courant de mars.

Les œufs du Moyen-Duc sont un peu obtus et d'un blanc mat sans taches. Les différents auteurs que j'ai cités jusqu'à présent sont unanimes sur ce point. Ceux d'entre eux, qui donnent leur mensuration, leur assigne pour grand diamètre : 1° Bailly, 37 à 38 mill. sur 30 mill. de petit diamètre ; 2° Degland, 34 mill. sur 29 mill. de petit diamètre ; 3° Chenu 45 à 48 mill. sur 38 mill. 1/2. Tous y compris Temminck, Millet et

Guillemeau ne lui attribuent que quatre à cinq œufs pour sa ponte. On a pu voir, par ce que j'ai raconté précédemment, que ce nombre est d'ordinaire plus élevé et que le chiffre cinq doit être le plus petit nombre des œufs pondus par cet oiseau. Les deux diamètres de ceux que j'ai mesurés, une vingtaine environ, diffèrent sensiblement de ceux donnés par Chenu et Degland, mais sont à peu de choses en concordance avec ceux énoncés par Bailly, car le plus grand diamètre s'est constamment tenu entre 37 et 40 millimètres, et le petit entre 27 et 30 mill.

Je terminerai cet article par une observation qui me paraît assez remarquable et qui s'applique à cet oiseau comme au Petit-Duc et aux autres Hiboux ou Chouettes à aigrettes. C'est qu'ils nichent indifféremment dans les troncs des arbres et des murailles, c'est-à-dire à couvert ou en plein soleil dans les nids abandonnés des Pies, des Corneilles, etc. ; je n'ai même jamais rencontré de nichée de Moyen-Duc à couvert ; tandis que les Chouettes de la première section se font remarquer par ce premier mode d'habitation, car je n'ai jamais ouï dire qu'on ait trouvé de nid de Chouette Effraie par exemple, ailleurs que dans des cavités naturelles ou artificielles. Serait-ce que la vue de ces dernières est plus impressionnable aux rayons du soleil !

D'accord avec Guillemeau, de Lastic et M. Beltremieux, je considère le Moyen-Duc comme sédentaire et très répandu dans nos contrées. Forêt d'Aulnay, bois de Siecq et des environs de Beauvais-sur-Matha, île d'Oleron (Charente-Inférieure). Forêt de Chizé et

bois des environs de Couture-d'Argenson (Deux-Sèvres), environs de Cognac (Charente). — A. C.

Hibou petit duc — Strix Scops Lin.

Type du genre **Scops** Savig., **Ephialtes** Key. et Bl.

Synonymie :

Scops ephialtes Savig.
Scops Europœus Less.
Scops Aldrovandi Ch. Bonap.
Ephialtes scops Key. et Bl.
Otus scops Schle.

Noms du pays : Petite **Chouette** à oreilles, **Clouc!** Cette dernière dénomination lui vient du chant monotone qu'elle fait entendre chaque nuit pendant la belle saison et qui semble articuler ce mot.

Diagnose :

Disque facial incomplet, aigrettes à fleur de tête, composées de 6 à 8 plumes courtes ; doigts nus.

Description. — Le mâle et la femelle ont pour taille commune de 19 à 20 centimètres, et pour envergure 53 centimètres environ. Ils ont un plumage semblable ; les plumes des aigrettes de longueurs diverses sont, comme celles de la tête, brunes marquées de petits points noirs ; les parties supérieures sont d'un gris roussâtre ou blanchâtre variées de brun avec des traits longitudinaux noirâtres au centre des plumes, des raies vermiculées transversales, et des taches irrégulières noires, cendrées blanchâtres ou rousses sur les scapulaires ; les parties inférieures, d'une seule teinte moins foncée, sont rayées transversalement de cendré, de roussâtre et marquées en

long de larges taches brun noir plus vif qu'en dessus : les ailes et la queue sont pareilles au manteau, cette dernière est barrée de six ou sept bandes transversales roussâtres accompagnées d'une bande étroite brune, le bec est noir, l'iris jaune brillant (Degl.) La femelle, dit cet auteur, est un peu plus grisâtre. Je ferai ici la même observation que pour le Moyen-Duc, c'est qu'il est des mâles moins bruns que certaines femelles, et c'est la raison pour laquelle j'ai décrit les deux sexes comme portant la même livrée. Les jeunes n'en diffèrent que par la couleur de l'iris qui est un peu plus pâle.

Le Scops, qui est avec l'Effraie le plus commun de nos oiseaux de proie nocturnes niche assez tardivement, ce n'est qu'en mai ou juin que la femelle fait sa ponte, et comme je l'ai fait observer à l'article précédent, elle dépose indifféremment ses œufs dans les trous naturels ou accidentels des arbres et des édifices, soit sur la poussière ou sur les matériaux apportés l'année précédente par d'autres oiseaux, soit dans les nids de Pie abandonnés. Tous les auteurs précités s'accordent sur le nombre de deux à quatre œufs comme terme ordinaire de la ponte du Petit-Duc, de même que sur leur coloration blanche et sans taches. Quant à leurs diamètres, Degland et Bailly leur donnent à chacun de 2 cent. 8 à 9 mill. à 3 cent. pour la longueur et 25 mill. pour la largeur. Chenu porte leur grand diamètre à 0,33 mill., et le petit à 0,27 mill. Les mesures que j'ai prises sur une très grande quantité d'œufs de cette espèce m'ont donné pour grand diamètre de 25 à 26 mill. Ces dimensions sont en concordance parfaite avec celles de Degland

et de Bailly, et s'éloignent sensiblement de celles données par Chenu. J'ajouterai que si le nombre des œufs pondus par le Scops est ordinairement de quatre, il m'est arrivé quelquefois d'en trouver cinq et même six. Le Scops comme je l'ai déjà observé à l'article précédent, par la grande destruction qu'il fait de souris, de musaraignes et surtout de gros papillons nocturnes, dont les chenilles vertes détruisent les feuilles de pommes de terre, est l'un des grands auxiliaires des agriculteurs qui, mal avisés, lui font, hélas, ainsi qu'à ceux de sa tribu, une guerre aussi maladroite qu'acharnée.

Le petit Duc est-il sédentaire dans nos contrées? M. Beltremieux n'en fait point mention, mais M. de Lastic l'affirme, et c'est aussi ma conviction. Guillemeau dans un passage relatif à cet oiseau, dit que cette espèce se réunit en troupes pour voyager, qu'ils partent comme les hirondelles et qu'ils arrivent en même temps, et plus loin il ajoute, on en voit souvent aux environs de Niort et on m'en a apporté même au cœur de l'hiver; ce membre de phrase ne semble-t-il pas être en contradiction avec le premier, et n'est-il pas une preuve irrécusable du séjour continuel de cet oiseau parmi nous. J'ajouterai pour nouvelle preuve ce qu'en dit Millet : « On donne à cette Chouette l'habitude de voyager, cette particularité n'a point été observée en Anjou; seulement, on sait qu'on l'y rencontre toute l'année. » C'est tout-à-fait l'histoire de ceux de notre région. Il niche vers la mi-mai, on le rencontre partout.

NOTE

SUR

QUELQUES ÉCHINODERMES FOSSILES

DES ENVIRONS DE LA ROCHELLE

PAR M. P. DE LORIOL.

Les fossiles intéressants qui font l'objet de cette notice sont le produit de recherches récentes et m'ont été communiqués avec beaucoup d'obligeance par l'entremise de M. Basset.

Deux d'entre eux sont particulièrement remarquables. L'un est une Astérie nouvelle recueillie par M. Basset, à la Pointe du Ché ; elle est d'une conservation si admirable qu'il m'a été possible de l'étudier dans tous ses détails, avec autant d'exactitude que si elle avait été vivante. L'autre présente un grand intérêt comme fournissant la solution d'une question que l'on se posait depuis longtemps. De quelle nature était le disque central du calice dans la famille des Apiocrinidées ? Jusqu'à présent on n'avait aucune donnée sur ce point important. M. Gatau a eu la bonne fortune de rencontrer à la Pointe du Ché un calice de petite taille de l'*Apiocrinus Roissyanus*, con-

servé assez heureusement pour faire connaître d'une manière à peu près complète le recouvrement de la cavité du calice. Une sorte de sac, probablement membraneux, et fortifié par un revêtement très solide composé de nombreuses pièces calcaires contiguës, opérait l'occlusion du calice, et, tout en présentant une grande résistance, conservait une certaine flexibilité. Il reste encore à déterminer la position du péristome et des canaux qui devaient y arriver depuis la base des bras, de même que celle de l'orifice anal, mais la connaissance de la nature du disque ventral a déjà en elle-même une grande importance.

Afin de comparer l'une des espèces d'astéries que j'avais à étudier, avec le *Crenaster rupellensis*, recueilli jadis par d'Orbigny à la Pointe du Ché, et connu seulement par quelques mots du Prodrome, j'ai prié M. le professeur Gaudry de vouloir bien me communiquer le type. Il me l'a envoyé avec son obligeance habituelle, et je suis heureux de pouvoir décrire et faire figurer ici cette espèce, qui n'a pas été retrouvée, paraît-il, depuis d'Orbigny.

PENTAGONASTER BASSETI, P. de Loriol, 1887.

Pl. 1, fig. 1.

DIMENSIONS.

Diamètre total.......................... 30^{mm}.
Hauteur du bord.......................... 4^{mm}.

$R = 15^{mm}$, $r = 9^{mm}$, $R = 1\ 2/3\ r$.

Corps pentagonal. Les côtés du pentagone sont évidés, mais peu profondément, de manière à détacher

cinq bras courts, obtus, et peu prononcés. Les plaques marginales sont relativement très larges et épaisses, celles de la face dorsale un peu plus que celles de la face ventrale. On compte sept plaques marginales dorsales de chaque côté d'un bras, soit quatorze pour un arc interbrachial; leur largeur est de 4^{mm}; elles sont élevées, régulièrement convexes, celles qui se trouvent au centre de l'arc interbrachial un peu cunéiformes, les autres rectangulaires, mais toutes relativement courtes, leur longueur ne dépassant guère le quart de leur diamètre; elles se rétrécissent très graduellement jusque tout près de l'extrémité des bras, où l'avant-dernière diminue tout à coup de moitié et la dernière encore plus. La plaque terminale impaire est relativement grande, ovale-allongée, renflée, un peu gibbeuse; on distingue, à son extrémité externe, un pore entre deux granules plus développés que les autres; elle se trouve enchâssée entre trois plaques marginales de chaque côté. Toutes ces plaques sont entièrement couvertes de granules très fins, très serrés, homogènes; leurs faces latérales sont parfaitement contiguës sur toute leur longueur, sans qu'il reste aucune place pour loger des pores. A la face ventrale les plaques marginales sont en nombre égal, mais leur diamètre est un peu moins fort, et elles sont aussi moins fortement convexes, par contre elles sont un peu plus longues, un peu plus carrées vers l'extrémité des bras; leur granulation est identique à celle des plaques marginales dorsales, elles ne portaient ni piquants, ni pédicellaires.

Sur le bord, les plaques marginales dorsales et ventrales se rencontrent par une courbe uniforme, et

les ventrales ne font nullement saillie. Par suite du grand développement des plaques marginales à la face dorsale, et de leur hauteur, la surface parquetée intermédiaire se trouve comme enfoncée et restreinte. Les plaques qui la couvrent sont fort petites, plus ou moins polygonales avec les angles arrondis, contiguës, ne laissant entre elles que de faibles espaces où pouvaient se loger des pores isolés ou à peu près, mais non des aires porifères. Il n'y en a qu'un très petit nombre sur les bras et elles sont déjà en série unique à une distance de la plaque impaire égale à trois ou quatre plaques marginales. Ces petites plaques sont entièrement couvertes de granules très fins, très serrés et parfaitement homogènes ; on ne distingue aucun pédicellaire valvulaire (s'il y en avait on pourrait très bien les voir). La plaque madréporique, fort petite, triangulaire, couverte de sillons peu nombreux et presque droits, est située à peu près à égale distance du centre du disque, et du bord des plaques marginales formant le fond d'un arc interbrachial. La face ventrale est plus plane que la face dorsale, les plaques marginales étant moins élevées.

Les plaques adambulacraires, petites, rectangulaires, bien plus larges que longues, portent, dans l'intérieur du sillon, une rangée de trois ou quatre piquants courts et paraissant égaux entre eux, et une seconde série externe de deux ou trois piquants un peu plus larges ; elles sont, en outre, couvertes de petits granules très serrés. Les plaques ventrales, peu nombreuses par suite de l'espace restreint qu'elles occupent, sont semblables à celles de la face dorsale, également granuleuses, sans piquants ni pédicel-

laires valvulaires ; sur une partie de la longueur des bras, les plaques adambulacraires remplissent seules l'espace entre les plaques marginales. Les dents sont triangulaires et assez grandes, pointues aux deux extrémités.

Rapports et différences. — Cette espèce remarquable est représentée par un échantillon admirablement conservé. Elle paraît, au premier abord, s'éloigner un peu des *Pentagonaster* bien typiques par ses plaques marginales beaucoup plus larges que longues, qui rappellent plutôt celles des *Goniodiscus*, mais sans pores intermédiaires ; la structure du squelette est, d'ailleurs, tout à fait celle des *Pentagonaster*, et il ne m'a pas été possible de trouver aucun caractère qui autorise à l'éloigner des espèces de ce genre. Je ne pense pas que des modifications dans la forme des plaques marginales puissent constituer, à elles seules, un caractère générique. Les espèces de la famille des Goniastéridées, connues jusqu'ici, sont assez rares dans les terrains jurassiques et la plupart, avec de longs bras, ont été rapportées au genre *Stellaster*. Je n'en connais aucune qui puisse être confondue avec le *P. Basseti*. Etallon a indiqué, en peu de mots, un *Stellaster araricus* de l'Oxfordien de la Haute-Saône, dont les bras courts ont un tiers de leur longueur en dehors du disque, mais, comme ses plaques marginales sont « très petites » il n'a guère de rapports avec l'espèce dont il s'agit ici.

Localité. — Pointe du Ché, près la Rochelle. Etage séquanien.

Collection. — Basset.

Astropecten Gataui, P. de Loriol, 1887.

Pl. 2, fig. 1.

DIMENSIONS.

Diamètre total............................ 45^{mm}.

$R = 24^{mm}$, $r = 6^{mm}$, $R = 4\ r$.

Cinq bras triangulaires, allongés, étroits, pointus ; leur largeur à la base est de 6^{mm}, et ils se rétrécissent très graduellement jusqu'à l'extrémité. Ils sont bordés par une série de plaques marginales au nombre de 20 à 25 environ de chaque côté ; l'extrémité manque dans tous les cinq, mais l'un est presque complet, de sorte que le nombre des plaques qui peut dépasser ce chiffre ne doit pas être considérable.

Ces plaques sont relativement assez longues, quoique toujours plus larges que longues, fortement convexes, disposées de manière à n'occuper que peu de place sur la face dorsale et à descendre au contraire beaucoup sur le bord des bras qui est élevé et abrupt ; elles sont couvertes d'une granulation très fine, très dense et très homogène, avec un petit nombre de granules plus forts sur le bord externe, près de la jonction des plaques marginales dorsales et des ventrales sur le bord des bras ; ces granules n'ont pas l'apparence d'être le point d'attache de petits piquants, toutefois je n'ai pas là-dessus une certitude absolue. Elles ne portaient point de piquants sur la face dorsale, car, à défaut de ces derniers, on pourrait très bien voir leurs points d'attache. Bien que les plaques marginales ventrales soient à peine distinctes

dans l'exemplaire décrit, on distingue, çà et là, leurs piquants courts et grêles appliqués contre les plaques dorsales, je ne connais pas leur nombre, mais il y en avait au moins quatre ; ils ne paraissent pas avoir été insérés sur les plaques dorsales, mais, ici encore, j'ai un doute à exprimer.

La face dorsale est seule connue ; les paxilles ont disparu, et les pièces de la face ventrale, ainsi que celles des ambulacres, apparaissent dans le plus grand désordre, renversées ou dérangées entièrement de leur position naturelle. Les dents apparaissent au centre du disque, mais vaguement, et on ne peut saisir exactement leur forme. Le disque est relativement petit ; sur les bras l'intervalle entre les plaques marginales est également resserré.

Rapports et différences. — Le type de l'espèce est un individu assez bien conservé, mais visible seulement sur sa face dorsale. Je ne connais aucun *Astropecten* décrit auquel il puisse être rapporté. L'*Astr. infirmum*, Fraas, a le disque beaucoup plus grand. L'*Astr. elegans*, Fraas, a aussi le disque plus grand et ses bras sont plus larges et moins pointus. Les petits exemplaires de l'*Astr. Cotteswoldiae*, Buckman, du bathonien, ont les bras plus longs, relativement, et moins nettement triangulaires, leurs plaques marginales dorsales sont plus courtes et plus nombreuses.

Dans le Prodrome, d'Orbigny a indiqué une espèce d'*Astropecten* de la Pointe du Ché, le *Crenaster rupellensis.* Je la décris plus loin. Bien qu'elle ne soit qu'imparfaitement connue il n'est pas possible, pour le moment du moins, de lui rapporter l'*Astrop. Gataui* comme un jeune individu.

LOCALITÉ. — Pointe du Ché, près la Rochelle. Etage séquanien.

COLLECTION. — René Gatau.

ASTROPECTEN RUPELLENSIS, d'Orbigny.

Pl. II, fig. 2-4.

SYNONYMIE.

Crenaster rupellensis,	d'Orbigny, 1850. Prodrome, t. 2, p. 28.
Crenaster rupellensis,	Pictet, 1857. Traité de paléontol., éd. II, vol. IV, p. 271.
Astropecten rupellensis,	Dujardin et Hupé, 1862. Hist. nat. des Echinod., Suites à Buffon, p. 430.
Crenaster rupellensis,	Beltremieux, 1866. Faune foss. de la Charente-Inf. Annales de l'Acad. de la Rochelle ; Sc. nat., vol. 1854-65, p. 22.

DIMENSIONS.

Diamètre de la base d'un bras............. 24mm.
Hauteur d'un bras........................ 8mm.

Disque inconnu. Les bras étaient probablement assez longs. Aucun n'est conservé dans son intégrité. Les plaques marginales dorsales, grandes, très convexes, vues sur leurs faces latérales, paraissent aussi hautes que larges. Elles occupent un espace assez considérable sur la face dorsale, de sorte que l'espace paxillaire était restreint, relativement aux dimensions des bras ; leur surface est couverte de granules assez grossiers, la plupart hexagonaux, très serrés, et elles étaient munies, tout près de leur bord externe, d'un gros piquant, dont le point d'attache est très visible ;

chaque plaque ne possédait pas un piquant semblable, mais un bon nombre en étaient dépourvues, tantôt ces dernières alternent assez régulièrement, tantôt elles sont au nombre de deux ou trois consécutives, et on voit aussi deux plaques successives porter un piquant ; il semble, en somme, que le nombre des plaques qui en avaient est supérieur à celui des plaques qui n'en avaient pas. Les plaques marginales ventrales occupent encore plus de place sur la face ventrale que les plaques dorsales sur la face dorsale, mais, étant moins élevées, elles sont moins prédominantes dans la formation du bord externe des bras. Elles sont couvertes de granules plus grossiers que ceux des plaques dorsales, vaguement alignés dans le sens de la longueur du bras, et portant des petits piquants courts et plats ; une série de 8 à 10 granules plus développés, le long du bord externe des plaques, porte des piquants plats beaucoup plus longs, il est aussi probable que ceux qui se trouvaient sur le bord des bras étaient notablement plus longs, car le granule qu'ils surmontaient est plus développé que les autres, mais ils n'existent plus. Les plaques ventrales ne dépassent pas les plaques dorsales sur le bord du bras. Le sillon ambulacraire est large et profond. Les plaques adambulacraires sont presque carrées ; elles portent, sur leur bord, tout à fait dans le sillon, deux séries au moins de très petits piquants, grêles, courts et très nombreux, puis, un peu en dehors, un piquant beaucoup plus fort et plus long, dont le point d'attache est relativement très saillant : d'autres petits piquants couvraient encore le reste de la plaque. A la base des bras on distingue quatre

rangées de plaques ventrales entre les plaques adambulacraires et les plaques marginales ; elles sont petites, inégales, un peu imbriquées et couvertes de piquants d'une extrême petitesse, du milieu desquels il en surgit de plus grands ; ces plaques ventrales diminuent rapidement et disparaissent tout à fait près de l'extrémité des bras.

Sur un fragment, les paxilles de la face dorsale sont conservées ; elles sont bien alignées, assez développées, très arrondies, mais peu élevées ; les petits piquants qui les couronnent sont peu nombreux et très courts.

Rapports et différences. — L'*Astropecten rupellensis* n'était connu jusqu'ici que par deux lignes du Prodrome qui ne permettaient pas de s'en faire une idée, même approximative. Très désireux de savoir si l'*Astropecten Gataui*, que j'avais à décrire, se rapprochait de cette espèce ou lui appartenait peut-être, j'ai prié M. le professeur Gaudry de vouloir bien me renseigner au sujet du type du *Crenaster rupellensis*, conservé dans la collection de d'Orbigny au Museum d'histoire naturelle ; il a eu la grande obligeance de me le communiquer, pensant qu'il était utile de le faire connaître par une description et une figure, puisque l'occasion se présentait. D'Orbigny ne possédait que des fragments de bras du *Crenaster rupellensis*, mais ils sont très bien conservés. Il est facile de s'assurer que l'*Astropecten Gataui* est une toute autre espèce. L'*Astrop. rupellensis* était de grande taille, ses bras étroits, probablement fort longs, avaient une aire paxillaire fort étroite, et les plaques marginales montraient une rangée externe

de forts piquants, probablement droits; dans le sillon ambulacraire, les plaques adambulacraires étaient chargées de très petits piquants, très nombreux, tandis qu'au dehors elles portaient une série de longs piquants plats. Il devait être voisin de l'*Astr. Lorioli*, Wright, du portlandien de Boulogne, mais ses bras devaient être plus étroits à la base et plus longs, avec des plaques marginales dorsales encore plus prédominantes, et une area paxillaire relativement plu- étroite. Il faudrait plus de documents sur ces deux espèces pour pouvoir les comparer d'une manière un peu complète, mais elles sont certainement différentes. L'*Astropecten suprajurensis*, Schilling, du séquanien du Hanovre, a des bras qui devaient être certainement plus larges, plus courts et plus pointus que ceux de l'*Astr. rupellensis*, avec des plaques marginales singulièrement développées et d'une forme différente.

Localité. — Pointe du Ché, près la Rochelle. Séquanien.

Collection. — Museum de Paris (Coll. d'Orbigny.)

Apiocrinus roissyanus, d'Orbigny.

Pl. III, fig. 1.

Synonymie.

Apiocrinus roissyanus, d'Orbigny, 1839. Hist. nat. des Crinoïdes, p. 20, pl. III et pl. IV, fig. 1-10.

Id. P. de Loriol, 1883. Paléontologie française. Terrain jurassique. Crinoïdes, vol. XI. I, p. 267, pl. 41-44.

Un jeune individu, appartenant à cette espèce, présente un grand intérêt parce qu'il permet de se rendre compte, pour la première fois, de la nature exacte du disque ventral des *Apiocrinus*.

Le calice de cet exemplaire a une hauteur totale de 15mm, à partir de l'article basal jusqu'au sommet des troisièmes radiales, et un diamètre de 13mm. Les bras sont conservés jusqu'au 7e article au maximum, et tous brisés à peu près à la même hauteur. Entre leurs tronçons et les pinnules redressées, apparaît l'extrémité conique d'une sorte de sac, couvert de plaquettes calcaires, qui opérait l'occlusion de la face ventrale du calice. Au-dessus de la première, ou des deux premières pièces interradiales, l'espace assez large qui sépare les rayons est occupé par des séries transverses de deux ou trois petites pièces, parfois hexagonales et régulières, ou bien subquadrangulaires, ou pentagonales, minces, contiguës partout ; peu à peu ces petites pièces perdent de leur régularité et, à la hauteur du sommet des troisièmes radiales, la plupart sont déjà tout à fait irrégulières et inégales ; du reste elles diffèrent, quant à leur forme et à leur arrangement, dans chacun des espaces interradiaux. On les voit s'enfoncer entre les bras et l'on constate, avec la plus grande évidence, qu'elles constituaient le revêtement d'un sac ventral conique dont le sommet se trouvait à la hauteur environ du 9e article brachial. Lorsque l'animal se contractait, ce sac se trouvait entièrement protégé, par les pinnules d'abord, puis par les bras qui l'entouraient de toutes parts. Vers son sommet, les plaquettes sont irrégulières et inégales, toujours exactement contiguës, mais cepen-

dant non imbriquées ; elles paraissent être très finement chagrinées. Ce sac ventral n'était certainement pas absolument rigide, car il présente des plis très distincts, il devait être composé d'un tégument membraneux rendu très solide par un revêtement de pièces calcaires minces, sans doute, mais conservant cependant assez d'épaisseur, et qui, contiguës sans être soudées, présentaient une grande résistance sans exclure toutefois une certaine flexibilité.

Ce tégument ventral s'appuyait sur les pièces interradiales proprement dites, solides, et ayant la même épaisseur que les pièces radiales, et il pouvait, probablement, se gonfler ou se contracter légèrement suivant la volonté de l'animal, et faire plus ou moins de saillie en dehors, dans les espaces interradiaux, assez larges, ainsi qu'il a été dit.

Il ne peut, en tout cas, être ici question d'une voûte épaisse et rigide, comme celle des *Actinocrinus* par exemple. Ce que je n'ai pu découvrir c'est comment se terminait ce sac ventral ; le sommet est évidemment altéré, on ne peut savoir si c'était là que se trouvait l'orifice buccal, dans tous les cas, les sillons qui doivent y arriver de la base du bras n'existent pas à la surface, ils sont certainement recouverts par les pièces calcaires, mais leur présence ne se distingue pas, au dehors, par des plaquettes différentes. On voit sur un point, en face d'un rayon, une multitude de petites pièces microscopiques accumulées, j'ignore d'où elles proviennent. La découverte de cet exemplaire constitue un bon progrès dans la connaissance de l'organisation des Apiocrinidées, espérons qu'on finira par mettre la main sur un indi-

vidu qui fournira le moyen de donner une solution aux questions qui restent à résoudre.

Je constate encore, ce que je n'avais pas observé précédemment, c'est que les trois premiers articles d'une pinnule présentent chacun, sur leur bord externe, trois profondes entailles, formant trois dents non divergentes, comme celles d'un peigne. Les articles des pinnules, en général, s'écartaient beaucoup.

LOCALITÉ. — Pointe du Ché, près la Rochelle. Etage séquanien.

COLLECTION. — René Gatau.

APIOCRINUS MAGNIFICUS, d'Orbigny.

Pl. III, fig. 3.

SYNONYMIE.

Apiocrinus magnificus, d'Orbigny, 1850. Prodrome, T. II, p. 29.
Id. P. de Loriol, 1883. Paléontologie française. Terr. jurassique, T. XI, 1re partie. Crinoïdes. P. 297, pl. 46-49.

Un fragment de calice, appartenant à cette espèce, de grande taille (il mesure sur les premières radiales 39mm), présente une particularité intéressante. Entre les troisièmes pièces radiales de chaque rayon se trouve un espace libre, plus ou moins large, qui remonte au-dessus du premier article brachial. Il est occupé par des petites plaques minces plus ou moins nombreuses, irrégulières, inégales, dont l'ensemble forme comme une boursouflure ; dans deux de ces intervalles les plaquettes font défaut et on voit très bien que le vide pénétrait dans la cavité du calice. Il

me paraît évident que ces plaquettes appartiennent au sac ventral de l'animal, qui, ainsi que je l'ai dit à propos de l'espèce précédente, pouvait, à la volonté de l'animal, se distendre un peu et faire saillie dans les espaces interradiaux.

Dans le type de l'espèce, plus petit, on ne distingue qu'une petite plaquette dans l'un des espaces interradiaux et un petit vide dans un autre.

LOCALITÉ. — Aytré, près la Rochelle. Séquanien.

COLLECTION. — Basset.

MILLERICRINUS FLEURIAUSIANUS, d'Orbigny.

Pl. III, fig. 2.

SYNONYMIE.

Millericrinus fleuriausianus,	d'Orbigny, 1839. Hist. nat. des Crinoïdes, p. 46, pl. VIII, fig. 1-4.
Id.	P. de Loriol, 1884. Paléontologie française. Terr. jurass., T. XI, 1re partie. Crinoïdes. p. 542, pl. 106, f. 1-2, pl. 107, fig. 1-2.
? *Millericrinus nobilis*,	Walther, 1886. Untersuchungen ueber den Bau der Crinoïden etc. Paleontographica, vol. 32, p. 157, pl. 23.

Un calice récemment découvert, dont le diamètre est de 35mm et la hauteur de 22mm, depuis le premier article de la tige jusqu'au sommet des premières radiales, appartient certainement au *Miller. fleuriausianus*, malgré certaines différences.

D'abord la forme générale est un peu moins haute

(hauteur : diamètre = 1 : 0,63, au lieu de 1 : 0,61), puis le pourtour est plus renflé, ce qui fait paraître un peu plus accentué le rétrécissement basilaire. Ensuite les pièces basales sont relativement moins élevées et leur bord inférieur s'arque beaucoup, tout en demeurant arrondi, de sorte que les angles de l'article basal, qui pénètrent entre les pièces basales, prennent un développement considérable et tout à fait insolite. Tous les autres caractères étant les mêmes je ne sais pas voir, dans ces deux modifications, un motif suffisant pour faire de cet individu le type d'une espèce nouvelle. En effet, le renflement plus considérable du pourtour n'est qu'une simple variation de forme dont on trouverait bien des exemples, et dans le *M. fleuriausianus* lui-même ; le type de d'Orbigny est plus renflé au pourtour que l'individu de Valfin que j'ai fait figurer ; l'exemplaire dont il est ici question est, lui-même, plus renflé que le type, de sorte que ce dernier se trouve exactement intermédiaire, pour la forme, entre les deux autres, et si, comme cela me paraît très probable, l'exemplaire de Kelheim, figuré avec sa tige et une partie de ses bras sous le nom de *Mill. nobilis*, par M. Walther, appartient bien à l'espèce, il serait à son tour intermédiaire, pour la forme, entre le type et l'exemplaire de Valfin. Quant aux dimensions proportionnelles des pièces basales qui sont ici notablement plus larges que hautes et singulièrement arquées sur leur bord inférieur, il ne faut pas y attacher trop d'importance, car la forme et les dimensions relatives des pièces basales sont souvent très variables dans les espèces de la famille des Apiocrinidées. On

s'en convaincra en parcourant les planches du premier volume des Crinoïdes jurassiques, dans la Paléontologie française, et, en particulier, celles qui représentent l'*Apiocrinus Parkinsoni*, l'*Apiocr. elegans*, le *Millericrinus Pilleti* (Pl. 63 et pl. 93, f. 3-5), le *Mill. Milleri*, etc. Ces espèces, surtout le *Mill. Pilleti*, présentent des modifications dans leurs pièces basales encore bien plus frapppantes, sans qu'il puisse être question de s'en servir pour séparer des espèces. Le grand développement des angles de l'article basal est une conséquence de la forme des pièces basales, dont la courbure inférieure n'est pas identique dans chacune de celles de l'individu figuré. On voit très nettement l'intérieur de la cavité du calice qui est admirablement bien conservé, les parois sont très profondément sillonnées ; les dépressions pétaloides, où se logeait l'organe chambré, sont grandes, et les canaux qui les limitent très en relief.

Localité. — Pointe du Ché.

Collection. — Millot.

Explication des planches.

Pl. I.

Fig. 1..... *Pentagonaster Basseti*, de grandeur naturelle, vu sur la face dorsale. *Fig. 1, a*, le même, grossi. *Fig. 1, b*, le même grossi, vu sur la face ventrale. *Fig. 1, c*, le même vu sur le côté pour montrer le bord externe et l'épaisseur ; grandeur naturelle. *Fig. 1, d*, plaques marginales et ventrales, près de l'extrémité d'un bras, vues sur leurs faces latérales, grossies. *Fig. 1, e*, plaque madréporiforme avec la plaque ventrale adjacente, grossie. *Fig. 1, f*, l'extrémité d'un bras, vu sur la face dorsale, grossie ; on distingue l'extrémité du sillon ambulacraire avec les dernières plaques adambulacraires retroussées. *Fig. 1, g*, plaques adambulacraires avec leurs piquants, vues dans le sillon, grossies ; les piquants internes de la plaque de droite étant brisés laissent mieux voir ceux de la rangée externe.

Pl. II.

Fig. 1..... *Astropecten Gataui*, face dorsale, grandeur naturelle. *Fig. 1, a*, bras grossi, les plaques et ossicules de la face inférieure, que l'on voit sur la région paxillaire, sont, en réalité, moins bien arrangés que dans le dessin. *Fig. 1, b*, plaques marginales dorsales, vues sur le côté du bras, grossies. On voit des piquants qui me paraissent provenir plutôt des plaques marginales ventrales, qui sont masquées, que des dorsales.

Fig. 2..... Fragment de bras de l'*Astropecten rupellensis,* de grandeur naturelle ; il commence dans l'arc interbrachial. *Fig. 2, a,* le même, vu sur la face ventrale, de grandeur naturelle. *Fig. 2, b,* fragment de la face ventrale, grossi, montrant les plaques adambulacraires, deux séries de plaques ventrales et les plaques marginales. *Fig. 2, c,* plaque adambulacraire, vue du côté du sillon, grossie. *Fig. 2, d,* plaque marginale dorsale, portant le point d'attache d'un piquant, grossie. *Fig. 2, e,* plaque marginale ventrale, grossie.

Fig. 3..... Autre fragment de bras de la même espèce, de grandeur naturelle, vu sur la face dorsale.

Fig. 4..... Autre fragment de bras de la même espèce, de grandeur naturelle, vu sur la face dorsale, avec quelques-unes des paxilles conservées. *Fig. 4, a,* fragment de la régionpaxillaire grossi. *Fig. 4, b,* paxille vue de côté, grossie. *Fig. 4, c,* bord externe du bras, grossi. *Fig. 4, d, fig. 4, f,* plaques marginales dorsales et ventrales, vues sur leurs faces latérales, prises aux deux extrémités du fragment, de grandeur naturelle.

Fig. 5..... Plaques marginales dorsales et ventrales, vues sur leurs faces latérales, prises sur un petit fragment de la même espèce, de trois plaques de longueur. *Fig. 5, a,* les mêmes plaques à l'autre extrémité du fragment, grandeur naturelle.

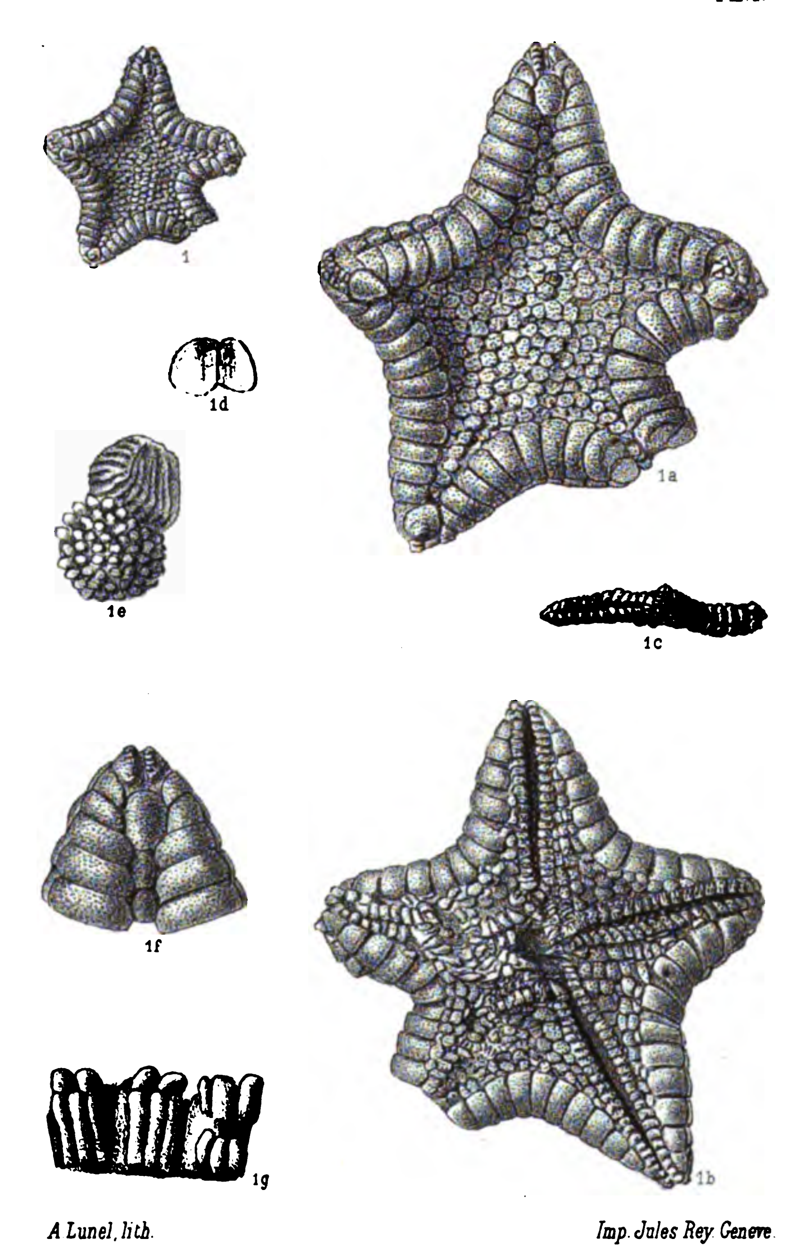
Pl. III.

Fig. 1, 1 a. Jeune exemplaire de l'*Apiocrinus roissyanus,* de grandeur naturelle, vu sur deux faces différentes. *Fig. 1, b,* le même exemplaire grossi, montrant le sac ventral tel qu'il se présente, de profil,

entre les bras, et la manière dont il commence dans les espaces interradiaux. *Fig. 1, c,* le même vu du dessus, grossi, le sac ventral apparaît entouré des pinnules redressées. *Fig. 1, d,* l'un des espaces interradiaux de fig. 1, grossi, rempli, au-dessus des pièces interradiales, par les plaquettes du sac ventral ; on distingue, à droite, la première pinnule d'un bras. *Fig. 1, e,* fragment du sac ventral très grossi. *Fig. 1, f,* les deux premiers articles d'une pinnule avec de longues dents sur le bord externe.

Fig. 2, 2 a, 2 b. *Millericrinus Fleuriausianus,* calice de grandeur naturelle.

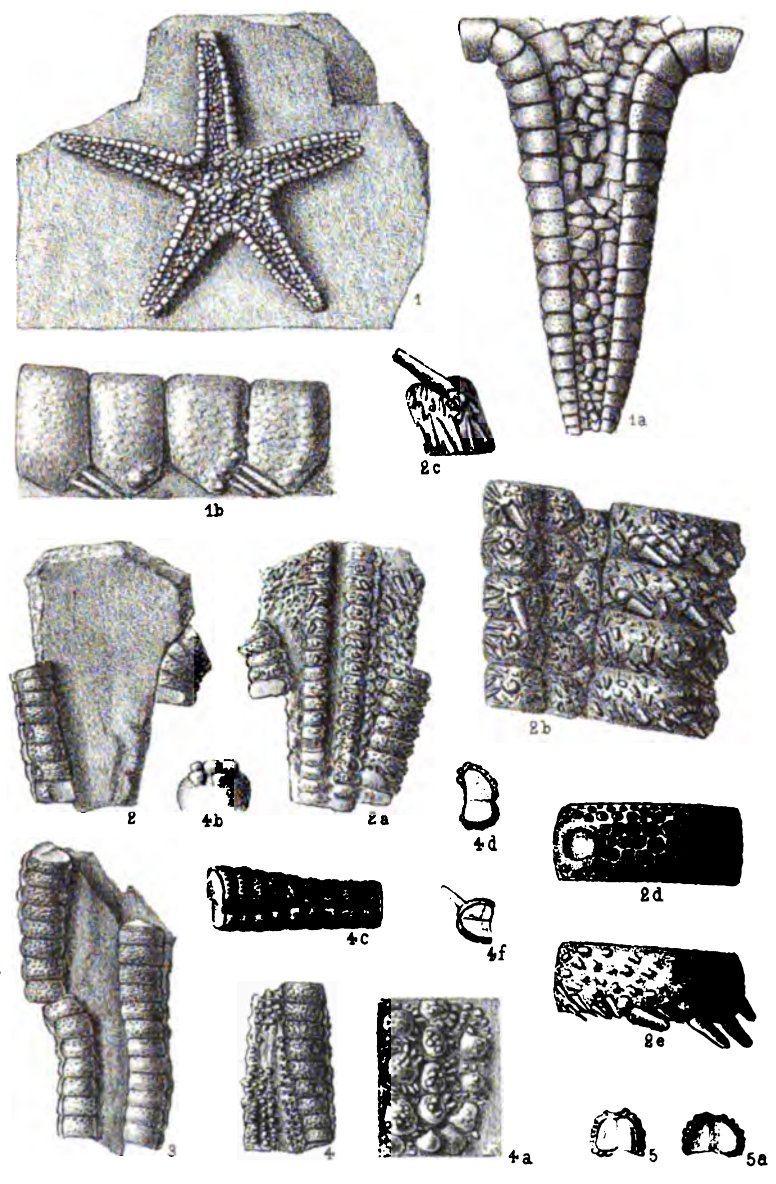
Fig. 3..... Calice de l'*Apiocrinus magnificus,* sans les pièces basales, de grandeur naturelle, présentant de petites pièces du sac ventral de l'animal, qui pouvait un peu se gonfler au dehors. *Fig. 3, a.* Plaquettes de l'un des espaces interradiaux, grossies. *Fig. 3, b.* Plaquettes d'un autre, également grossies.



A Lunel, lith. Imp. Jules Rey Genève.

Echinodermes des environs de la Rochelle.

PL.II.

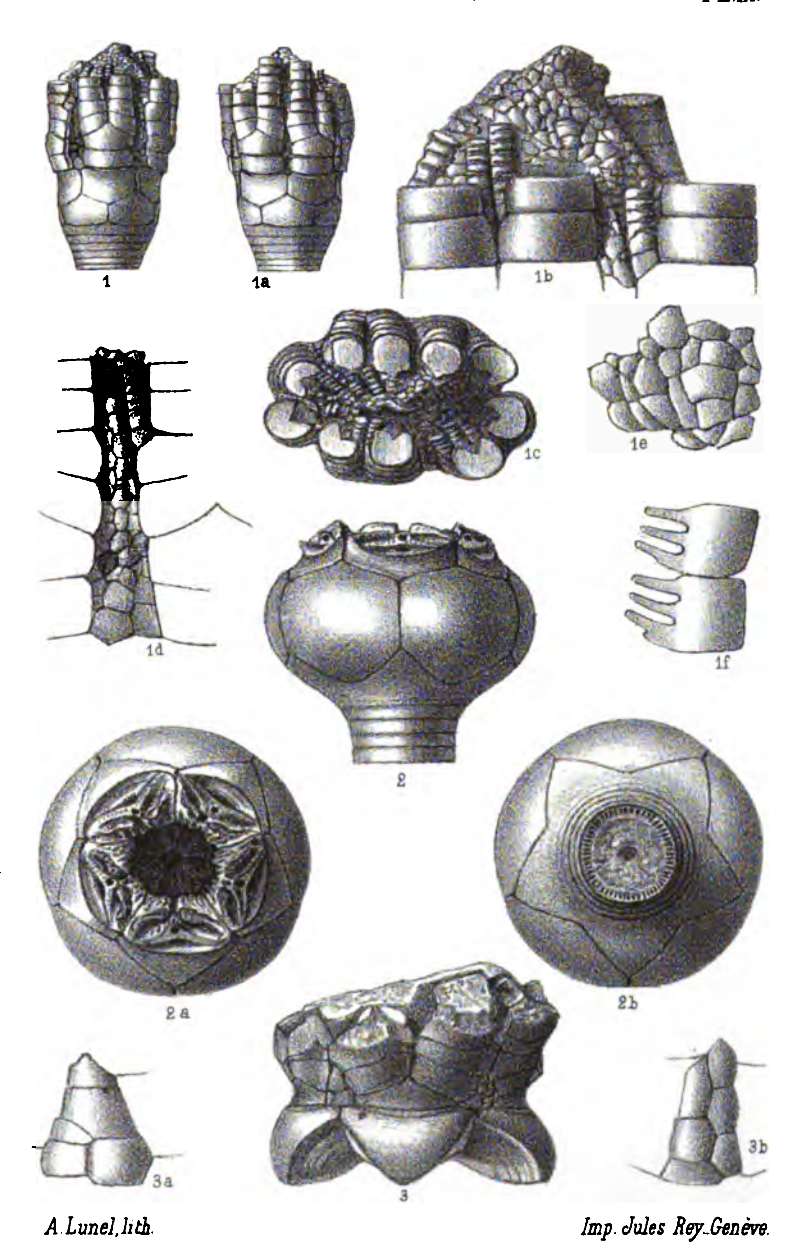


A Lunel, lith.

Imp. Jules Rey Genève.

Echinodermes des environs de la Rochelle.

PL. III.



A. Lunel, lith.

Imp. Jules Rey-Genève.

Echinodermes des environs de la Rochelle.

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
—
La Rochelle
—

ANNÉE 1886
—
N° 1. JANVIER.
—

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

—

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.	Janvier	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne	757	769	757	
Température Maximum	11° 0	13° 5	11° 0	
Température Minimum	— 3° 0	4° 5	— 3° 0	
Température Moyenne	4° 55	4° 7	4° 55	
Vents dominants	N. O.	N. E.	N. O.	
Eau tombée	83 m/m	66 m/m	83 m/m	
Jours de pluie	21	11	21	

Mouvement de la population.

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.	NAISSANCES légitimes M	NAISSANCES légitimes F	NAISSANCES illégitmes M	NAISSANCES illégitmes F	MORT-NÉS légitimes M	MORT-NÉS légitimes F	MORT-NÉS illégitmes M	MORT-NÉS illégitmes F	Mariages.	DÉCÈS en ville. M	DÉCÈS en ville. F	DÉCÈS hôpitaux M	DÉCÈS hôpitaux F
Janv. 1er au 10.	7	2	1	2	»	1	»	»	5	8	4	1	»
Janv. 11 au 20.	11	6	»	2	2	»	»	»	6	9	2	1	2
Janv. 20 au 31.	6	10	1	»	»	»	»	»	2	9	9	5	2
Totaux du mois..	24	18	2	4	2	1	»	»	13	26	15	7	4
Mois précédent...													
Année courante..													
Totaux de l'année.													

COMMISSION DÉPARTEMENTALE
de
Météorologie.

Observations journali

Dates.	Thermomètre. Maximum.	Thermomètre. Minimum.	Thermomètre. Moyenne	Baromètre à 9 h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	Vents. Direction	Vents. Vitesse par seconde.
1	10 0	2 5	6 25	767	»			N. O.	1 39
2	10 0	5 0	7 5	**767**	»			S. O.	4 3
3	10 5	5 5	8 0	767	»			O.	3 0
4	10 0	6 5	8 25	767	3 m/m			O.	3 07
5	9 7	6 5	8 1	762	6			N. O.	1 38
6	8 0	5 0	6 5	760	1			O.	3 02
7	6 0	3 5	4 75	756	5			E N. E.	1 72
8	6 5	**— 3 0**	1 75	760	1			N. E.	5 31
9	4 2	+ 2 0	3 1	757	4			N.O.	3 53
10	5 2	0 0	2 6	764	»			N. N.O.	1 24
11	4 5	+ 2 0	3 25	761	»			S. E.	2 01
12	5 0	+ 2 0	3 5	763	2 1/2			N.E.	2 51
13	9 5	+ 1 9	5 7	759	5			O. N. O.	6 60
14	6 0	+ 1 5	3 75	758	2 1/2			N.E.	1 84
15	8 0	+ 0 5	4 25	763	»			N. E.	2 51
16	9 4	+ 3 0	6 2	758	5 1/2			N. O.	1 91
17	9 5	2 3	5 9	758	5			S. O.	3 35
18	8 0	2 0	5 0	746	9			S. S. O.	3 21
19	5 5	0 0	2 75	745	2			N.O.	1 30
20	5 0	+ 0 5	2 75	746	1 1/2			E.N.E.	2 26
21	2 0	— 0 5	0 75	**743**	11 1/2			E.	1 52
22	2 0	— 3 0	— 0 5	747	2 1/2			S. O.	3 0
23	1 0	— 3 0	— 1 0	750	»			E.	5 17
24	9 5	+ 3 5	6 5	746	6			S. E.	6 9
25	**11 0**	+ 3 5	7 25	746	»			S.	2 01
26	8 6	+ 1 0	4 8	750	1			S. O.	6 5
27	7 2	0 0	3 6	753	2			S. E.	1 69
28	8 0	+ 0 5	4 25	758	»			S.E.	6 9
29	10 5	0 0	5 25	757	4			S.	2 77
30	9 0	+ 0 5	4 75	763	»			N.	1 95
31	10 0	+ 4 5	7 25	760	3			O. S. O.	3 68
	11 0	— 3 0	4 55	757	83 m/m			N. O.	3 04

…es faites à la Rochelle. —

ETAT DU CIEL. Matin.	Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer	ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
brumeux.	couvert.	belle.	9 7	
id.	id.	—	9 5	
brouillard.	id.	—	9 0	
pluvieux.	pluvieux.	—	9 7	
nuageux.	nuageux.	—	9 3	
à grains.	pluvieux.	houleuse.	9 6	
brouillard.	id.	—	9 0	
clair.	couvert .	belle.	9 0	
nuageux.	id.	houleuse.	9 2	
clair.	id.	belle.	8 8	
couvert.	pluvieux	—	9 0	
nuageux.	nuageux.	—	8 3	
pluvieux.	pluvieux.	houleuse.	9 0	
couvert.	nuageux.	—	9 7	
brumeux.	couvert.	belle.	9 0	
pluvieux.	nuageux.	—	9 2	
nuageux.	pluvieux.	houleuse.	9 2	
à grains.	id.	grosse.	9 2	Le 18 à 10 h. 1/2 m. grêle et pluie, v. de S.S O.
nuageux.	id.	houles.	8 5	
couvert.	couvert.	—	8 2	
brouillard.	nuageux.	houleuse.	7 5	Le 21 de 2 à 4 h. m. neige et pluie , v. de l'E.
couvert.	id.	—	8 5	
brumeux.	couvert.	belle.	8 2	
pluvieux.	id.	—	9 0	
couvert.	nuageux.	—	9 0	
nuageux.	pluvieux.	—	9 0	
brumeux.	clair.	—	9 0	
id.	id.	—	8 8	
pluie.	id.	houleuse.	9 0	
nuageux.	pluvieux.	belle	9 0	
à grains.	id.	grosse.	9 0	
			9 0	

CONSEIL D'HYGIÈNE — Janvier 1886.

Statistique démographique et médicale.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS.		0 à 1 an.		1 à 5 ans.		5 à 15 ans.		15 à 35 ans		35 à 60 ans		Au-delà.		TOTAUX.	OBSERVATIONS
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
	Cholérine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Fièvre typhoïde	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2	
	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diphtérie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Aff. puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	6	—	7	
	Bronchite et pneu.	3	—	1	1	—	—	—	—	—	1	2	1	9	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	3	
	Diarrhée et entér.	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon.	—	—	—	—	1	—	3	2	1	—	—	—	7	
	Méningite tuberc.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
	Carreau	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MORTS violentes.	Accident	—	—	—	—	—	—	2*	—	1**	—	—	—	3	* Noyés. ** asphyxie par acide carbonique.
	Suicide	—	—	—	—	—	—	—	—	1*	—	—	—	1	* Pendaison.
	Homicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès		1	1	—	—	1	—	1	—	1	2	4	3	14	
		6	2	1	3	2	—	7	2	5	7	12	5	52	

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
—
La Rochelle

ANNÉE 1886
—
N° 2. FÉVRIER.

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.	Février	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne	763	757	760	
Température Maximum	14° 0	11° 0	+ 14° 0	
Température Minimum	— 5° 0	—3° 0	— 5° 0	
Température Moyenne	4° 45	4° 55	+ 4° 50	
Vents dominants	EST.	N. O.	EST.	
Eau tombée	31 m/m	83m/m	114m/m	
Jours de pluie	9	21	31	

Mouvement de la population

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.	Naissances légitimes M	Naissances légitimes F	Naissances illégitimes M	Naissances illégitimes F	Mort-nés légitimes M	Mort-nés légitimes F	Mort-nés illégitimes M	Mort-nés illégitimes F	Mariages.	Décès en ville M	Décès en ville F	Décès hôpitaux M	Décès hôpitaux F
Févr. 1er au 10.	10	6	1	»	1	»	»	»	6	7	4	4	1
Févr. 11 au 20.	10	6	2	1	»	1	»	»	7	6	5	»	4
Févr. 20 au 28.	6	4	»	1	»	»	»	»	4	5	6	3	2
Totaux du mois..	26	16	3	2	1	1	»	»	17	18	15	7	7
Mois précédent...	24	18	2	4	2	1			13	26	15	7	4
Année courante..	50	34	5	6	3	2				44	30	14	11
Totaux de l'année.	95				5				30	99			

COMMISSION DÉPARTEMENTALE
de
Météorologie.

Observations journaliè

Dates.	THERMOMÈTRE. Maximum.	Minimum	Moyenne	Baromètre à 9 h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	VENTS Direction	Vitesse par seconde.
1	11 4	+ 7 5	9 45	**754**	9m/m 1/2			O.	6 74
2	10 0	6 5	8 25	758	5 1/2			O. S. O.	3 27
3	9 0	4 5	6 75	757	3			O. N. O.	4 30
4	8 0	3 4	5 7	757	»			N.	5 49
5	8 0	— 0 1	3 95	766	1			N.	2 00
6	4 5	+ 1 5	3 0	759	»			S. E.	2 56
7	2 5	— 3 0	—2 2	768	4 1/2			N. E.	3 02
8	2 0	— 4 0	—1 0	773	»			E. N. E.	4 00
9	4 6	— **5 0**	—2 0	**773**	»			E. N. E.	3 23
10	5 2	3 0	1 1	772	»			N. E.	2 02
11	4 0	— 3 0	0 5	768	»			E. N. E	1 00
12	4 5	0 0	2 25	766	2 1/2			S. S. E.	5 4
13	7 7	+ 0 5	4 1	763	»			S.	1 16
14	10 4	— 0 5	4 95	760	»			S. E.	1 13
15	11 0	+ 3 0	7 0	758	1			E. S. E.	1 18
16	11 5	3 5	7 5	757	»			S. E.	1 49
17	12 0	3 5	7 75	755	»			N. E.	4 0
18	**14 0**	4 0	9 0	758	»			E. S. E.	6 0
19	12 4	2 5	7 45	759	»			E.	1 62
20	8 0	0 0	4 00	761	2			E.	2 52
21	4 0	— 0 5	1 75	762	»			E.	4 02
22	5 0	— 1 0	2 0	767	»			E. N. E.	3 97
23	6 5	— 1 5	2 5	767	»			E. S. E.	3 88
24	10 0	— 2 0	4 0	762	»			E. S. E.	3 18
25	12 0	+ 1 5	6 75	761	2			S. E.	4 3
26	10 0	0 0	5 0	762	»			E. N. E	1 00
27	9 0	— 0 5	4 25	768	»			E. S. E.	1 74
28	11 0	+ 1 0	6 0	765	»			S. E.	0 98
29	»	»	»	»	»			»	
30	»	»	»	»	»			»	
31	»	»	»	»	»			»	
	14 0	— 5 0	4 45	763	31 m/m			EST.	3 04

res faites à la Rochelle.

ETAT DU CIEL. Matin.	Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer	ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
pluie.	pluvieux.	grosse.	9 2	
couvert.	id.	agitée.	9 »	
pluie.	nuageux.	—	9 »	
id.	id.	—	8 5	
clair.	id.	belle.	8 »	
pluie.	pluvieux.	—	8 2	
bleu.	nuageux.	—	8 »	
id.	clair.	—	8 »	
id.	id.	—	8 »	
id.	id.	—	8 »	
brumeux.	couvert.	calme.	7 2	
id.	pluvieux	—	8 »	
bleu.	clair.	—	8 5	
couvert.	nuageux	belle.	9 »	
id.	id.	—	8 7	
pluvieux.	couvert.	—	8 9	
brumeux.	clair.	—	9 »	
couvert.	nuageux	—	8 8	
clair.	clair.	—	9 »	
brumeux.	nuageux.	—	8 6	
id.	couvert.	—	7 4	
couvert.	id.	—	7 7	
brumeux.	clair.	—	7 6	
id.	nuageux.	—	7 8	
id.	id.	—	8 2	
nuageux.	couvert.	—	8 4	
id.	id.	—	8 »	
pluvieux.	pluvieux.	—	8 6	
			8 3	

Statistique démographique et médicale.

Février 1886.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS.		0 à 1 an.		1 à 5 ans		5 à 15 ans.		15 à 35 ans		35 à 60 ans		Au-delà.		TOTAUX.	OBSERVATIONS
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Cholérine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Fièvre typhoïde	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	
	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diphtérie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Coqueluche	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	
	Aff. puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	2	7	
	Bronchite et pneu.	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	2	4	9	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	4	
	Diarrhée et entér.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon.	—	—	—	1	—	—	1	1	1	1	—	—	5	
	Méningite tuberc.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
	Carreau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	
MORTS violentes.	Accident	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Suicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Homicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès		1	—	—	—	1	—	1	—	5	3	2	2	15	
		4	—	1	1	1	1	4	1	9	7	8	10	47	

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
—
La Rochelle
—

ANNÉE 1886
—
N° 3. MARS.
—

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

—

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.	Mars.	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne	761	763	760m/m 3	
Température Maximum	+ 22° 0	+ 14° 0	+ 22°	
Température Minimum	— 5° 0	—5° 0	— 5°	
Température Moyenne	+ 8° 5	+ 4° 15	+ 5° 86	
Vents dominants	S. E.	EST.	EST.	
Eau tombée	54 m/m	31m/m	168m/m	
Jours de pluie	8	9	38	

Mouvement de la population.

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.	NAISSANCES légitimes M	NAISSANCES légitimes F	NAISSANCES illégitmes M	NAISSANCES illégitmes F	MORT-NÉS légitimes M	MORT-NÉS légitimes F	MORT-NÉS illégitmes M	MORT-NÉS illégitmes F	Mariages.	DÉCÈS en ville. M	DÉCÈS en ville. F	DÉCÈS hôpitaux M	DÉCÈS hôpitaux F
Mars. 1er au 10.	7	5	1	1	»	»	»	»	4	4	4	1	3
Mars. 11 au 20.	10	8	»	1	1	»	»	»	3	7	8	2	4
Mars. 20 au 31.	7	9	1	»	1	»	»	»	»	4	5	1	1
Totaux du mois..	24	22	2	2	2	»	»	»	7	15	17	4	8
Mois précédent...	26	16	3	2	1	1	»	»	17	18	15	7	7
Année courante..	74	56	7	6	5	2	»	»	37	59	47	18	19
Totaux de l'année.	143				7				37	143			

COMMISSION DÉPARTEMENTALE
de
Météorologie.

Observations journali

Dates.	THERMOMÈTRE. Maxi-mum.	Mini-mum.	Mo-yenne	Baromètre à 9 h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	VENTS Direction	Vitesse par seconde.
1	11 6	2 5	7 5	757	11m/m 1/2			O.	1 56
2	11 0	6 5	8 75	756	8 1/2			O.	3 42
3	11 0	1 5	6 25	752	18 1/2			N. O.	4 42
4	11 5	0 0	5 75	757	»			E.	3 17
5	12 0	0 5	6 25	743	5 1/2			S. S. E.	3 51
6	9 0	1 5	5 25	751	»			N. O.	»
7	6 0	0 5	3 25	764	»			N. E.	»
8	5 0	— 1 0	2 0	762	»			E.	»
9	5 4	— 2 5	1 45	763	»			E. N. E.	»
10	4 0	— 3 5	0 25	762	»			E.	»
11	6 1	— 5 0	0 55	763	1 Rosée			E. N. E.	»
12	6 5	— 3 0	1 75	762	»			E.	»
13	9 7	— 1 0	4 35	761	»			E.	»
14	8 3	— 4 0	2 15	764	»			E. N. E.	»
15	8 0	— 2 5	2 75	762	»			S. E.	»
16	10 0	— 0 5	4 75	756	»			E.	»
17	12 0	+ 3 0	7 5	756	»			S. E.	»
18	17 5	+ 6 5	12 0	758	3			S. E.	»
19	19 0	7 5	13 25	762	»			S. E.	1 11
20	14 0	6 5	10 25	765	»			S. O.	0 39
21	17 0	9 0	13 0	767	»			S. O.	0 12
22	20 0	8 5	14 25	767	1 1/2			S. E.	0 0
23	17 0	11 2	14 1	764	»			E. S. E.	0 59
24	22 0	9 0	15 5	761	»			S. S. E.	1 60
25	17 2	9 5	13 35	761	»			S. E.	0 39
26	18 0	9 8	13 9	764	»			S. E.	0 17
27	18 5	9 5	14 0	765	»			S. E.	0 48
28	16 0	11 0	13 5	763	3			S. O.	0 24
29	15 0	7 5	11 25	766	2 1 2			S. O.	1 21
30	14 6	6 5	10 55	770	»			S. O.	1 91
31	14 0	2 0	8 0	765	»			S. O.	0 46
	22 0	— 5 0	8 5	761	54 m/m			S. E.	1 37

…res faites à la Rochelle.

ETAT DU CIEL. Matin.	ETAT DU CIEL. Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer		ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
brouillard.	pluvieux.	belle.	8	7	
pluie.	id.	houleuse.	9	»	
nuageux.	nuageux.	—	8	8	
brumeux.	couvert.	belle.	8	4	
pluie.	nuageux.	houleuse.	8	8	
nuageux.	clair.	grosse.	8	»	
id.	nuageux	houleuse.	8	»	
bleu.	clair.	belle.	7	8	
id.	id.	—	7	»	
id.	id.	—	7	»	
clair.	id.	—	7	»	
bleu.	nuageux.	—	8	»	
nuageux.	clair.	—	8	»	
clair.	id.	—	8	2	
couvert.	id.	—	8	»	
id.	couvert.	—	8	»	
nuageux.	pluvieux.	—	8	5	
id.	clair.	—	9	»	
id.	nuageux.	—	8	5	
pluvieux.	couvert.	—	9	»	
brumeux.	nuageux.	—	9	»	
id.	id.	—	10	»	
nuageux.	id.	—	9	8	
couvert.	id.	houleuse.	9	»	
nuageux.	id.	calme.	10	»	
couvert.	couvert.	—	10	»	
id.	nuageux.	belle.	11	»	
pluie.	pluvieux.	—	10	»	
couvert.	nuageux.	houleuse.	10	»	
clair.	clair.	belle.	10	»	
couvert.	nuageux.	—	10	»	
			8	8	

Statistique démographique et médicale.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS.		0 à 1 an.		1 à 5 ans.		5 à 15 ans.		15 à 35 ans		35 à 60 ans		Au-delà.		TOTAUX.	OBSERVATIONS
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Cholérine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Fièvre typhoïde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diphtérie	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
	Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Aff. puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	4	
	Bronchite et pneu.	1	1	—	—	—	—	—	1	2	1	—	4	10	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	3	
	Diarrhée et entér.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon.	—	—	—	—	—	1	3	1	—	1	—	—	6	
	Méningite tuberc.	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3	
	Carreau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	
MORTS violentes.	Accident	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Suicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Homicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès		2	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1	5	11	
		6	4	1	2	—	2	3	2	4	4	3	13	44	

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
—
La Rochelle
—

ANNÉE 1886
—
N° 4. AVRIL.
—

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

—

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.	Avril.	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne	760	761	760 m/m	
Température Maximum	24° 0	22° 0	24°	
Température Minimum	0° 0	—5° 0	— 5° 00	
Température Moyenne	12° 0	8° 5	+ 7° 25	
Vents dominants	S. E.	S. E.	EST.	
Eau tombée	50 m/m	54 m/m	218 m/m	
Jours de pluie	11	8	19	

Mouvement de la population.

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.	NAISSANCES légitimes M	NAISSANCES légitimes F	NAISSANCES illégit^mes M	NAISSANCES illégit^mes F	MORT-NÉS légitimes M	MORT-NÉS légitimes F	MORT-NÉS illégit^mes M	MORT-NÉS illégit^mes F	Mariages.	DÉCÈS en ville M	DÉCÈS en ville F	DÉCÈS hôpitaux M	DÉCÈS hôpitaux F
Janv. 1er au 10.	5	6	»	2	»	1	»	»	3	6	4	6	»
Janv. 11 au 20.	10	7	2	»	»	»	»	»	4	7	5	2	1
Janv. 20 au 31.	3	11	2	1	1	»	»	»	7	7	6	1	3
Totaux du mois..	18	24	4	3	1	1	»	»	14	20	15	9	4
Mois précédent...	24	22	2	2	2	»	»	»	7	15	17	4	8
Année courante..	92	80	11	9	6	3	»	»	51	79	62	27	23
Totaux de l'année.	192				9				51	191			

COMMISSION DÉPARTEMENTALE
de
Météorologie.

Observations journaliè

Dates.	THERMOMÈTRE. Maximum.	Minimum.	Moyenne	Baromètre à 9 h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	VENTS Direction	Vitesse par seconde.
1	21 5	3 5	12 5	769	11m/m 1/2			S. E.	0 76
2	20 0	6 5	13 25	760	8 1/2			S. E.	2 68
3	17 0	9 5	13 25	761	18 1/2			S. E.	1 85
4	17 0	7 4	12 2	764	»			S. E.	» 07
5	16 5	6 9	11 7	764	5 1/2			E. N. E.	» 30
6	14 0	8 5	11 25	762	»			N.O.	1 20
7	14 8	3 5	9 15	766	»			S. E.	1 37
8	14 0	6 4	10 2	758	»			S. O.	1 45
9	13 0	5 5	9 25	758	»			O. N. O.	4 82
10	12 5	4 3	8 4	758	»			N. O.	1 37
11	12 5	4 5	8 5	753	1 Rosée			N. O.	4 23
12	13 0	3 5	8 25	759	»			N.	3 57
13	14 0	1 4	7 7	768	»			N.	» 78
14	14 4	2 5	8 45	769	»			N. E.	2 34
15	14 0	3 5	8 75	767	»			N.	1 32
16	11 2	3 4	7 3	764	»			N. N. E.	2 54
17	10 5	2 3	6 4	761	»			E. N. E.	» 89
18	13 0	0 0	6 5	756	3			E. N. E.	» 32
19	14 0	5 0	9 5	752	»			S.	» 87
20	13 8	7 5	10 65	754	»			N. N. O.	» 18
21	18 0	5 7	11 85	758	»			O. N. O.	» 58
22	19 0	5 0	12 0	759	1 1/2			E. S. E.	» 59
23	21 5	5 5	13 5	757	»			E. S. E.	1 36
24	23 0	9 4	16 2	759	»			S. S. E.	» 52
25	23 0	10 5	16 75	760	»			S. E.	» 56
26	24 0	9 5	16 75	760	»			S. E.	» 55
27	24 0	11 0	17 5	758	»			S.	» 51
28	23 0	11 2	17 1	754	3			S. E.	» 51
29	18 5	12 3	15 4	753	2 1/2			S.	» 33
30	9 5	7 0	8 25	756	»			N. E.	7 42
31	»	»	»	»	»				»
	24 0	0 0	8 5	761	54 m/m			S. E.	1 37

ETAT DU CIEL. Matin.	ETAT DU CIEL. Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer	ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
clair.	clair.	belle.	10 5	
couvert.	nuageux.	houleuse.	10 »	
pluie.	pluvieux.	—	9 8	
pluvieux.	nuageux.	belle.	10 »	
nuageux.	id.	—	11 »	
couvert.	id.	—	11 »	
clair.	id.	—	11 »	
couvert.	pluvieux.	grosse.	10 5	
à grains.	nuageux.	houleuse.	9 »	
clair.	pluvieux	belle.	10 »	
à grains.	id.	houleuse.	9 5	
nuageux.	nuageux.	belle.	9 8	
clair.	clair.	—	10 »	
id.	nuageux.	—	10 2	
id.	id.	—	10 8	
bleu.	id.	—	9 8	
brumeux.	id.	—	9 8	
clair.	pluvieux.	—	10 »	
pluvieux.	couvert.	—	10 »	
nuageux.	clair.	—	10 »	
bleu.	id.	—	10 4	
nuageux.	nuageux	—	10 6	
couvert.	clair.	—	10 8	
id.	nuageux	—	11 »	
bleu.	clair.	calme.	11 2	
id.	id.	belle.	11 3	
nuageux.	id.	—	11 6	
id.	nuageux.	—	11 8	
pluvieux.	id.	—	12 »	
couvert.	id.	—	12 »	
»	»	»	» »	
			10 5	

Statistique démographique et médicale.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS.		0 à 1 an. M	0 à 1 an. F	1 à 5 ans M	1 à 5 ans F	5 à 15 ans. M	5 à 15 ans. F	15 à 35 ans M	15 à 35 ans F	35 à 60 ans M	35 à 60 ans F	Au-delà. M	Au-delà. F	TOTAUX.	OBSERVATIONS
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Cholérine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Fièvre typhoïde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diphtérie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Aff. puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	4	8	
	Bronchite et pneu.	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	5	3	12	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—		—	2	—	—	—	2	3	7	
	Diarrhée et entér.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon.	—	—	—	—	—	1	2	—	1	1	1	1	7	
	Méningite tuberc.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Carreau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
MORTS violentes.	Accident	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	
	Suicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Homicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès		3	—	—	—	—	—	—	1	1	—	5	—	10	
		5					1	4	2	7	3	14	12	48	

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
—
La Rochelle
—

ANNÉE 1886
—
N° 5. MAI.
—

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

—

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.	Mai.	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne	761	760	760 m/m 2	
Température Maximum .	25° 3	24° 0	25° 3	
Température Minimum .	3° 4	0° 0	— 5° 00	
Température Moyenne ..	14° 4	12° 0	8° 68	
Vents dominants........	O.	S. E.	E.	
Eau tombée	72 m/m	50 m/m	290 m/m	
Jours de pluie	12	11	61	

Mouvement de la population.

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.	NAISSANCES légitimes M	NAISSANCES légitimes F	NAISSANCES illégitimes M	NAISSANCES illégitimes F	MORT-NÉS légitimes M	MORT-NÉS légitimes F	MORT-NÉS illégitimes M	MORT-NÉS illégitimes F	Mariages.	DÉCÈS en ville. M	DÉCÈS en ville. F	DÉCÈS hôpitaux M	DÉCÈS hôpitaux F
Mai. 1er au 10.	5	3	»	»	»	»	»	»	9	4	5	2	»
Mai. 11 au 20.	5	9	2	»	»	»	»	1	7	»	3	2	3
Mai. 20 au 31.	10	10	3	»	»	1	»	»	3	6	3	1	1
Totaux du mois..	20	22	5	»	»	1	»	1	19	10	11	5	4
Mois précédent...	18	24	4	3	1	1	»	»	14	20	15	9	4
Année courante..	112	102	16	9	6	4	»	1	70	89	73	32	27
Totaux de l'année.	239				11				70	221			

COMMISSION DÉPARTEMENTALE
de
Météorologie.

Observations journall

Dates.	THERMOMÈTRE. Maximum.	Minimum.	Moyenne	Baromètre à 9 h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	VENTS Direction	Vitess par second
1	10 5	5 5	8 0	762	»			N. E.	1 62
2	17 0	4 5	10 75	765	»			N. E.	0 48
3	16 4	3 4	9 9	768	»			E.	0 99
4	18 0	4 0	11 0	768	1 m/m			N. E.	3 90
5	19 0	4 5	11 75	769	»			E.	4 06
6	22 0	6 0	14 0	768	»			E. N. E.	3 48
7	22 3	7 8	15 05	766	»			E. S. E.	2 99
8	23 0	9 0	16 0	763	»			E. S. E.	1 64
9	25 0	8 3	16 65	762	»			S. E.	1 03
10	17 1	13 0	15 05	757	17			S. O.	2 57
11	19 0	12 9	15 95	760	»			O. N. O.	4 85
12	23 2	10 1	16 65	758	»			E. S. E.	1 47
13	18 0	10 0	14 »	746	14			O.	2 59
14	15 6	9 9	12 75	746	2 1/2			O.S.O.	10 01
15	17 0	8 3	12 65	760	1			N.	5 06
16	17 5	9 0	13 25	758	»			O.	3 32
17	19 0	11 0	15 »	767	»			S. S. O.	1 73
18	23 5	10 5	17 »	760	»			S.	1 70
19	24 3	12 3	18 3	760	»			S.	1 82
20	18 5	13 5	16 0	760	16			S.	2 95
21	18 0	9 2	13 6	764	1 1/2			N. E.	1 85
22	18 7	12 5	15 6	763	1			S. E.	» 98
23	18 0	9 9	13 95	765	6			S. E.	» 38
24	19 0	10 0	14 50	765	2 1/2			S. O.	1 58
25	19 5	12 1	15 8	764	»			S. O.	2 93
26	20 0	13 0	16 50	759	2			O.	2 03
27	19 4	11 1	15 25	758	7 1/2			O. N. O.	2 56
28	19 0	9 5	14 25	759	»			O. S. O.	3 02
29	21 0	6 3	13 65	759	»			S.	» 74
30	24 0	7 0	15 50	759	»			N.E.	2 07
31	25 3	15 0	20 15	758	»			S.	1 55
	25 3	3 4	14 4	761	72 m/m			S.	2 48

res faites à la Rochelle.

ETAT DU CIEL. Matin.	ETAT DU CIEL. Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer	ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
couvert.	nuageux.	belle.	11 5	
clair.	clair.	—	12 »	
couvert.	nuageux.	—	11 8	
clair.	clair.	—	12 »	
bleu.	id.	—	12 »	
id.	id.	—	12 2	
id.	nuageux.	—	12 6	
nuageux.	id.	calme.	13 »	
clair.	orageux.	—	13 4	
à grains.	pluvieux.	belle.	13 6	
id.	couvert.	houles.	13 4	
nuageux.	id.	belle.	13 5	
pluie.	pluvieux.	—	13 5	
id.	id.	grosse.	13 6	
brumeux.	nuageux.	belle.	13 5	
couvert.	id.	agitée.	13 2	
id.	clair.	belle.	13 2	
nuageux.	nuageux	houleuse.	13 3	
id.	id.	—	13 4	
id.	id.	—	13 5	
à grains.	pluvieux.	—	13 6	
couvert.	couvert.	belle.	13 7	
nuageux.	pluie	calme.	13 6	
à grains.	nuageux.	houles.	13 8	
nuageux.	id.	—	14 »	
pluvieux.	pluvieux.	belle.	14 »	
nuageux.	id.	houleuse.	13 »	
à grains	nuageux.	—	13 »	
bleu.	clair.	belle.	14 »	
clair.	nuageux.	—	14 2	
orageux.	id.	—	14 3	
			13 2	

CONSEIL D'HYGIÈNE

Mai 1886.

Statistique démographique et médicale.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS.		0 à 1 an.		1 à 5 ans.		5 à 15 ans.		15 à 35 ans		35 à 60 ans		Au-delà.		TOTAUX.	OBSERVATIONS
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Cholérine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Fièvre typhoïde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diphtérie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Aff. puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	
	Bronchite et pneu.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	3	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	4	
	Diarrhée et entér.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon.	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	5	
	Méningite tuberc.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Carreau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MORTS violentes.	Accident	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Suicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Homicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès		1	—	—	1	—	1	—	1	1	2	4	3	14	
		2	—	—	1	—	1	2	4	2	4	9	5	30	

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
La Rochelle

ANNÉE 1886

N° 6. JUIN.

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.	Juin.	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne	762	761	760 m/m	
Température — Maximum	28° 5	25° 3	+ 28° 5	
Température — Minimum	7° 6	3° 4	— 5° 00	
Température — Moyenne	17° 12	14° 4	+ 10° 08	
Vents dominants	N. O.	O.	E.	
Eau tombée	20 m/m	72 m/m	310 m/m	
Jours de pluie	8	12	69	

Mouvement de la population.

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.	NAISSANCES légitimes M	NAISSANCES légitimes F	NAISSANCES illégitimes M	NAISSANCES illégitimes F	MORT-NÉS légitimes M	MORT-NÉS légitimes F	MORT-NÉS illégitimes M	MORT-NÉS illégitimes F	Mariages.	DÉCÈS en ville M	DÉCÈS en ville F	DÉCÈS hôpitaux M	DÉCÈS hôpitaux F
Juin. 1er au 10.	6	5	4	1	»	1	»	»	7	8	4	1	1
Juin. 11 au 20.	9	10	1	2	»	1	»	»	3	5	2	5	»
Juin. 20 au 30.	1	5	»	1	2	»	»	»	6	3	3	3	»
Totaux du mois..	16	20	5	4	2	2	»	»	16	16	9	9	1
Mois précédent...	20	22	5	»	»	1	»	1	19	10	11	5	4
Année courante..	128	122	21	13	8	6	»	1	86	105	82	41	28
Totaux de l'année.	284				15				86	256			

COMMISSION DÉPARTEMENTALE
de
Météorologie.

Observations journali

Dates.	THERMOMÈTRE. Maximum.	Minimum.	Moyenne	Baromètre à 9 h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	VENTS Direction	Vitesse par seconde.
1	24 1	14 1	19 1	757	»			N. E.	1 20
2	23 5	14 1	18 8	758	2 m/m			S.	1 32
3	24 0	12 9	18 45	761	»			O.	0 66
4	23 0	12 5	17 75	762	»			N. E.	2 21
5	18 9	12 1	15 5	762	1 1/2			E. N. E.	1 38
6	20 8	12 3	16 5	762	»			N. N. E.	0 93
7	21 0	13 5	17 25	760	»			N.	1 66
8	19 0	12 0	15 5	760	»			Calme.	1 86
9	19 7	11 5	15 6	760	6 1/2			O. N. O.	3 30
10	20 5	11 5	16 »	758	2 1/2			S. O.	1 92
11	20 0	10 5	15 25	763	1			S. S. O.	0 57
12	20 0	10 5	15 25	762	3 1/2			S. O.	0 52
13	20 5	11 5	16 »	762	»			N. O.	2 93
14	20 6	12 0	16 3	764	»			N.	1 58
15	21 0	14 8	17 9	766	»			N. O.	1 98
16	21 2	10 0	15 6	768	»			N O.	2 20
17	21 0	11 5	16 25	767	»			N.	2 34
18	17 1	8 5	12 8	763	»			E.	1 81
19	20 0	7 6	13 8	760	»			N. E.	1 66
20	21 0	13 9	17 45	760	2			N. O.	2 80
21	20 0	10 8	15 4	763	»			N. O.	2 23
22	19 7	11 5	15 6	763	»			N.	2 03
23	20 0	13 5	16 75	763	»			N. O.	3 07
24	22 0	13 7	17 85	765	»			N. O.	1 84
25	26 0	11 5	18 75	764	»			N. E.	1 16
26	23 0	13 5	18 25	763	1			S. O.	1 18
27	23 6	12 5	18 5	765	»			S. O.	2 59
28	28 5	15 5	22 0	765	»			S. S. O.	1 26
29	28 4	15 8	22 1	764	»			N.	1 92
30	27 5	15 3	21 4	764	»			E. N. E.	2 46
31	»	»	»	»	»			»	»
	28 5	7 6	17 12	762	20 m/m			N. O.	1 81

…es faites à la Rochelle.

ETAT DU CIEL. Matin.	ETAT DU CIEL. Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer	ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
clair.	nuageux.	belle.	14 6	
nuageux.	id.	—	15 »	
id.	clair.	—	15 1	
brumeux.	pluvieux.	—	15 2	
id.	couvert.	—	15 3	
id.	id.	—	15 1	
couvert.	nuageux.	—	15 2	
pluvieux.	pluvieux.	—	15 2	
couvert.	nuageux.	—	15 2	
pluvieux.	pluvieux.	—	15 4	
nuageux.	nuageux.	—	15 4	
à grains.	pluvieux.	agitée.	16 4	
nuageux.	id.	—	16 »	
id.	couvert.	belle.	16 »	
pluvieux.	nuageux.	—	16 »	
clair.	clair.	—	16 »	
id.	nuageux.	—	16 »	
bleu.	id.	—	16 5	
id.	id.	—	16 »	
couvert.	id.	—	16 5	
id.	id.	agitée.	16 2	
nuageux.	id.	belle.	15 8	
couvert.	id.	—	16 »	
id.	id.	—	16 5	
orageux.	id.	—	16 5	
id.	id.	—	17 »	
clair.	id.	—	18 »	
nuageux.	id.	—	19 »	
clair.	id.	—	18 »	
id.	clair.	—	17 8	
»	»	»	»	
			16 1	

Satistique démographique et médicale.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS.		0 à 1 an. M	0 à 1 an. F	1 à 5 ans. M	1 à 5 ans. F	5 à 15 ans. M	5 à 15 ans. F	15 à 35 ans M	15 à 35 ans F	35 à 60 ans M	35 à 60 ans F	Au-delà. M	Au-delà. F	TOTAUX.	OBSERVATIONS
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Cholérine	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	
	Fièvre typhoïde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diphtérie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Aff. puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	3	1	6	
	Bronchite et pneu.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	3	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	—	4	
	Diarrhée et entér.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon.	—	—	1	—	—	—	4	1	3	—	—	—	9	
	Méningite tuberc.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
	Carreau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MORTS violentes.	Accident	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Suicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Homicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès		1	—	—	—	—	—	1	2	1	—	1	3	9	
		2	1	1	—	—	—	5	6	7	1	8	4	35	

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
La Rochelle

ANNÉE 1886

N° 7. JUILLET.

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.	Juillet.	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne	763	762	760 m/m 8	
Température Maximum	32° 0	28° 5	+ 32° 0	
Température Minimum	10° 1	7° 6	− 5° 00	
Température Moyenne	20° 13	17° 12	11° 51	
Vents dominants	N. E.	N. O.	E.	
Eau tombée	33 m/m	20 m/m	348 m/m	
Jours de pluie	8	8	77	

Mouvement de la population.

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.	NAISSANCES légitimes M	NAISSANCES légitimes F	NAISSANCES illégitmes M	NAISSANCES illégitmes F	MORT-NÉS légitimes M	MORT-NÉS légitimes F	MORT-NÉS illégitmes M	MORT-NÉS illégitmes F	Mariages.	DÉCÈS en ville M	DÉCÈS en ville F	DÉCÈS hôpitaux M	DÉCÈS hôpitaux F
Juillet. 1er au 10.	11	5	1	1	1	1	»	»	6	3	6	3	2
Juillet. 11 au 20.	»	6	1	3	1	»	»	»	4	8	3	3	3
Juillet. 20 au 31.	5	4	1	»	1	»	»	»	4	5	4	1	»
Totaux du mois..	16	15	3	4	3	1	»	»	14	16	13	7	5
Mois précédent...	20	22	5	»	»	1	»	1	19	10	11	5	4
Année courante..	144	137	24	17	11	7	»	1	100	121	95	48	33
Totaux de l'année.	322				19				100	297			

COMMISSION DÉPARTEMENTALE
de
Météorologie.

Observations journali

Dates.	THERMOMÈTRE. Maxi-mum.	Mini-mum.	Mo-yenne	Baromètre à 9-h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	VENTS Direction	Vitesse par seconde.
1	27 0	12 5	19 75	764	»			E.	3 07
2	27 8	13 5	20 65	763	»			N. E.	2 88
3	29 8	14 5	22 15	764	»			N. E.	1 79
4	30 7	16 0	23 35	768	»			N. E.	1 05
5	31 6	17 0	24 3	767	»			E.	0 72
6	32 0	18 7	25 35	767	»			S. E.	0 91
7	31 0	18 3	24 65	763	»			N. E.	0 65
8	25 0	16 5	20 85	763	»			N. N. E.	2 19
9	22 6	13 7	18 15	762	»			N.	3 73
10	22 0	11 5	16 75	765	»			N.	1 78
11	23 5	10 1	13 8	768	»			N. E.	2 04
12	25 0	12 1	18 55	768	»			S. E.	1 48
13	24 4	14 0	19 2	765	»			N. O.	1 03
14	20 8	15 9	18 35	762	2 m/m			O. S. O.	1 77
15	22 0	14 1	18 05	762	2 1/2			S. O.	2 45
16	23 0	13 3	18 15	762	4 1/2			O. S. O.	2 77
17	25 0	14 5	19 75	764	»			N.	2 35
18	31 0	15 0	23 »	761	»			E. S. E.	0 96
19	28 0	13 0	20 5	758	4			N. E.	1 04
20	29 0	13 1	21 5	764	»			N E.	1 87
21	28 0	13 0	20 5	761	»			S. E.	1 72
22	28 0	14 5	21 25	763	»			O.	1 51
23	23 5	16 0	19 75	763	»			O. S O.	1 56
24	23 5	17 5	20 5	760	2			O. N. O.	2 87
25	25 5	17 5	21 5	758	»			O. S. O.	0 87
26	24 0	15 5	19 75	757	9			O.	1 77
27	21 0	14 0	17 5	757	5			N. O.	3 60
28	21 0	13 0	17 0	765	»			N. N. O.	3 38
29	24 5	11 0	17 75	767	»			S. S. O.	0 87
30	25 5	15 5	20 5	759	»			S. E.	1 01
31	21 4	15 0	18 2	758	9			O. S. O.	2 96
	32 0	10 1	20 13	763	38 m/m			N. E.	1 89

'es faites à la Rochelle.

ETAT DU CIEL. Matin.	Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer	ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
bleu.	clair.	belle.	18 2	
id.	id.	—	17 »	
id.	id.	—	17 8	
id.	id.	—	18 2	
id.	id.	—	19 »	
id.	id.	—	19 »	
id.	id.	calme.	20 »	
id.	id.	belle.	19 2	
nuageux.	nuageux.	—	18 7	
clair.	id.	calme.	18 »	
id.	clair.	—	17 7	
id.	id.	—	18 8	
couvert.	nuageux.	—	19 »	
pluie.	pluvieux.	belle.	18 2	
nuageux.	id.	—	18 7	
pluie.	clair.	agitée.	18 7	
bleu.	id.	calme.	18 »	
id.	nuageux.	belle.	18 3	
orageux.	id.	—	18 2	
bleu.	id.	—	17 8	Le 19 orage à 5 h. 1/2 du matin, ven. du N. E.
orageux.	clair.	—	18 7	
couvert.	id.	—	19 »	
id.	couvert.	agitée.	18 7	
id.	nuageux.	—	19 »	
id.	pluvieux.	houleuse.	19 1	
à grains.	nuageux.	—	19 »	
id.	clair.	—	18 2	
couvert.	id.	belle.	18 »	
clair.	id.	—	18 »	
nuageux.	nuageux.	calme.	18 8	
à grains.	id.	houleuse.	18 7	
			18 5	

Juillet 1886.

Statistique démographique et médicale.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS		0 à 1 an.		1 à 5 ans.		5 à 15 ans.		15 à 35 ans		35 à 60 ans		Au-delà.		TOTAUX.	OBSERVATIONS
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Cholérine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Fièvre typhoïde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diphtérie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Aff. puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	3	
	Bronchite et pneu.	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	3	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	
	Diarrhée et entér.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon.	—	—	—	—	—	—	3	—	1	1	—	—	5	
	Méningite tuberc.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
	Carreau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MORTS violentes.	Accident	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	
	Suicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Homicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès		—	2	1	—	—	—	—	1	3	4	4	5	20	
		5	4	2	1	—	—	4	1	6	6	6	6	41	

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
—
La Rochelle
—

ANNÉE 1886
—
N° 8. AOUT.
—

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

—

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.	Août.	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne	764	763	761 m/m 2	
Température Maximum	29° 6	32° 0	+ 32° 0	
Température Minimum	13° 0	10° 1	— 5° 00	
Température Moyenne	21° 3	20° 13	+ 12° 73	
Vents dominants	N. O.	N. E.	E.	
Eau tombée	23 m/m 1/2	38 m/m	371 m/m 1/2	
Jours de pluie	7	8	84	

Mouvement de la population.

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.	NAISSANCES légitimes M	NAISSANCES légitimes F	NAISSANCES illégitimes M	NAISSANCES illégitimes F	MORT-NÉS légitimes M	MORT-NÉS légitimes F	MORT-NÉS illégitimes M	MORT-NÉS illégitimes F	Mariages.	DÉCÈS en ville M	DÉCÈS en ville F	DÉCÈS hôpitaux M	DÉCÈS hôpitaux F
Août. 1er au 10.	4	9	»	»	»	»	»	»	3	9	2	3	2
Août. 11 au 20.	6	4	1	1	2	»	»	»	2	2	9	4	1
Août. 20 au 31.	4	4	2	3	1	»	»	»	1	3	7	4	1
Totaux du mois..	14	17	3	4	3	»	»	»	6	14	18	11	4
Mois précédent...	16	15	3	4	3	1	»	»	14	16	13	7	5
Année courante..	158	154	27	21	14	8	»	1	106	135	113	59	37
Totaux de l'année.	360				23				106	344			

COMMISSION DÉPARTEMENTALE

de

Météorologie.

Observations journal

Dates.	Thermomètre. Maximum.	Thermomètre. Minimum.	Thermomètre. Moyenne	Baromètre à 9 h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	Vents Direction	Vents Vitesse par seconde
1	14 0	22 0	18 0	763	»			O.	2 51
2	17 2	21 9	19 55	769	3 m/m			O. N. O.	3 60
3	16 5	24 0	20 25	762	»			N. N. O.	1 32
4	15 5	23 8	19 35	764	»			N. O.	1 95
5	13 0	23 0	18 0	764	»			N. O.	1 99
6	16 9	26 0	21 45	765	1			S. O.	6 80
7	17 5	24 3	20 9	765	»			N. O.	2 37
8	16 5	26 0	21 25	764	»			O. N. O.	0 82
9	18 0	27 6	22 8	759	»			N. O.	1 17
10	21 8	24 4	23 1	763	»			N O.	1 82
11	14 9	24 6	19 75	764	»			N.	2 39
12	14 5	23 0	18 75	758	»			S.	1 52
13	22 0	23 5	22 75	760	1			O.	1 63
14	13 5	24 3	18 9	766	2 1/2			N. O.	4 21
15	14 8	23 4	19 1	765	»			S. O.	0 84
16	14 9	26 0	20 45	765	»			O.	1 49
17	16 0	25 3	20 65	765	»			E. N. E.	2 93
18	15 8	24 5	20 15	768	0 1/2			N. E.	2 56
19	14 9	23 3	19 1	765	»			E.	1 15
20	15 9	26 4	21 15	764	13 1/2			N. E.	1 30
21	18 0	25 3	21 65	761	»			N. E.	1 31
22	18 8	24 4	21 6	761	»			N. N. E.	0 51
23	16 9	25 3	21 1	760	»			E.	0 37
24	17 6	2[illegible] 0	21 8	762	2			calme	0 63
25	18 8	23 9	21 35	766	»			N. O.	3 32
26	18 9	26 2	22 55	767	»			S.	2 48
27	18 0	27 4	22 7	764	»			E. S. E.	1 71
28	21 8	28 0	24 9	763	»			N. E.	1 08
29	23 6	28 2	25 9	763	»			S. E.	0 56
30	19 9	29 3	24 6	763	»			S.	0 66
31	20 7	29 6	25 15	764	»			N. E.	0 61
	13 0	29 6	21 3	764	23 1/2			N. O.	1 87

res faites à la Rochelle.

—

ETAT DU CIEL. Matin.	Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer	ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
couvert.	pluvieux.	belle.	18 1	
nuageux.	id.	houleuse.	18 2	
id.	nuageux.	calme.	18 1	
id.	id.	belle.	18 »	
clair.	clair.	—	18 5	
pluie.	nuageux.	—	19 »	
couvert.	id.	—	19 1	
clair.	id.	—	19 5	
brumeux.	id.	—	19 8	
orageux.	clair.	—	19 4	
clair.	nuageux.	—	19 »	
nuageux.	id.	—	19 »	
à grains.	id.	houleuse.	19 »	
nuageux.	id.	—	18 8	
couvert.	clair.	houles.	18 8	
clair.	pluvieux.	belle.	18 8	
nuageux.	nuageux.	—	18 4	
id.	id.	—	18 3	
clair.	id.	—	18 4	
pluie.	id.	—	18 4	
bleu.	clair.	—	18 5	
id.	orageux.	calme.	18 6	Orage à 2 heures du soir, ven. du N. N. E.
brumeux.	nuageux.	—	19 »	
couvert.	id.	—	19 »	Orage à 5 heures du matin, temps calme.
id.	clair.	belle.	19 »	
clair.	id.	—	19 4	
brumeux.	id.	—	19 3	
clair.	id.	—	19 4	
id.	id.	calme.	19 4	
id.	id.	—	19 8	
id.	id.	belle.	20 2	
			18 9	

Août 1886.

Satistique démographique et médicale.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS.		0 à 1 an.		1 à 5 ans.		5 à 15 ans.		15 à 35 ans		35 à 60 ans		Au-delà.		TOTAUX.	OBSERVATIONS
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole.........	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole.......	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine.......	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Cholérine.......	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Fièvre typhoïde..	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	3	
	Croup..........	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diphtérie.......	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Coqueluche.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Aff. puerpérales.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	2	8	
	Bronchite et pneu.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	—	4	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	
	Diarrhée et entér.	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon..	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	
	Méningite tuberc.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Carreau.........	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		5	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	
MORTS violentes.	Accident........	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Suicide..........	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Homicide........	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès.........		1	1	—	—	—	—	3	—	2	—	3	4	14	
		6	8	—	1	1	—	3	1	10	5	5	7	47	

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
—
La Rochelle
—

ANNÉE 1886
—
N° 9. SEPTEMBRE.
—

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

—

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.	Septembre	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne	764	764	761m/m5	
Température Maximum .	30° 7	29° 6	+ 32° 0	
Température Minimum .	8° 0	13° 0	— 5 0	
Température Moyenne ..	19° 51	21° 3	13° 48	
Vents dominants........	S. E.	N. O.	E.	
Eau tombée	91 m/m	23m/m1/2	402 m/m 1/2	
Jours de pluie..........	8	7	92	

Mouvement de la population.

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.	NAISSANCES légitimes M	NAISSANCES légitimes F	NAISSANCES illégitmes M	NAISSANCES illégitmes F	MORT-NÉS légitimes M	MORT-NÉS légitimes F	MORT-NÉS illégitmes M	MORT-NÉS illégitmes F	Mariages.	DÉCÈS en ville. M	DÉCÈS en ville. F	DÉCÈS hôpitaux M	DÉCÈS hôpitaux F
Septem. 1er au 10	9	5	»	1	»	»	»	»	2	5	9	2	3
Septem. 11 au 20	3	10	2	1	»	»	»	1	4	7	9	4	3
Septem. 20 au 30	7	8	1	»	»	»	»	»	1	9	5	4	2
Totaux du mois..	19	23	3	2	»	»	»	1	7	21	23	10	8
Mois précédent...	14	17	3	4	3	»	»	»	6	14	18	11	4
Année courante..	177	177	30	23	14	8	»	2	113	156	136	69	45
Totaux de l'année.	407				24				113	406			

COMMISSION DÉPARTEMENTALE

de

Météorologie.

—

Observations journaliè

Dates.	THERMOMÈTRE. Maxi-mum.	Mini-mum.	Mo-yenne	Baromètre à 9 h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	VENTS Direction	Vitesse par seconde.
1	30 7	21 2	25 45	764	»			E. N. E.	0 40
2	29 5	21 1	25 3	764	»			calme	0 76
3	30 1	16 0	23 5	762	4 m/m			S. O.	1 84
4	29 5	18 9	24 2	763	8			S.	0 50
5	30 0	15 5	22 75	763	28			S. O.	0 48
6	30 0	19 5	24 75	764	»			S. E.	0 56
7	29 8	20 5	25 15	763	»			N. E.	0 15
8	23 6	17 0	20 0	764	»			N. O.	1 16
9	22 8	13 0	17 9	735	»			N. E.	0 87
10	23 5	14 9	19 2	763	»			S. S. O.	0 72
11	21 8	15 0	18 4	763	2 1/2			N. N. O.	1 93
12	23 0	14 5	18 75	765	»			S. E.	0 41
13	27 1	13 0	20 5	763	»			E. S. E.	0 53
14	27 5	16 1	21 8	763	»			E.	0 69
15	27 2	16 5	21 85	763	»			S. S. E.	0 65
16	25 1	18 5	21 8	765	»			S. S. O.	0 45
17	24 3	14 9	19 6	765	»			E.	1 09
18	23 0	16 5	19 75	763	9			N. E.	0 45
19	22 0	14 5	18 25	763	6 1/2			N.	0 68
20	23 0	13 5	18 25	760	»			S. E.	0 76
21	22 1	12 5	17 3	755	30			O.	1 98
22	22 0	15 2	18 6	753	3			O. S. O.	1 73
23	17 4	13 1	15 25	756	»			E. N. E.	1 52
24	16 0	8 5	12 25	763	»			N. E.	2 62
25	16 6	8 0	12 3	765	»			E. N. E.	0 97
26	19 4	8 4	13 9	765	»			S.	0 24
27	21 0	11 5	16 25	768	»			S. O.	0 53
28	21 5	15 5	18 5	769	»			O. S. O.	1 50
29	22 1	11 0	16 55	768	»			S. E.	0 71
30	24 5	11 1	17 8	766	»			S. E.	0 65
31	»	»	»	»	»			»	»
	30 7	8	19 51	764	91 m/m.			S. E.	0 92

ETAT DU CIEL. Matin.	Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer		ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
bleu	clair.	calme.	20	2	
clair.	couvert.	—	20	»	
pluvieux	pluvieux.	—	19	6	Le 3, orage à 3 h. 1/2 du s., ven. de S. O.
couvert.	nuageux.	—	19	4	Le 4, orage à 9 h. 1/2 du soir, et pluie torrentielle ven. du S.
nuageux.	id.	belle.	19	4	
couvert	id.	calme.	19	»	
id.	clair.	—	19	»	
id.	id.	belle.	19	»	
clair.	id.	calme.	19	»	
nuageux.	pluvieux.	belle.	19	2	
clair.	nuageux.	—	19	»	
couvert.	clair.	calme.	19	»	
clair.	id.	—	19	»	
id.	id.	belle.	19	5	
id.	id.	calme.	19	5	
pluvieux.	id.	—	19	5	
couvert.	nuageux.	belle.	20	»	
pluvienx.	id.	—	20	»	
id.	clair.	calme.	20	2	
brumeux.	id.	—	20	»	Le 20, à 11 h. 1/4 s., or., grêle et pl. tor., v. S. E.
nuageux.	pluvieux.	houleuse.	20	»	Dans la nuit du 21 au 22, orage continuel, venant de O. S. O.
orageux.	nuageux.	—	20	»	
nuageux.	couvert.	belle.	19	5	
clair.	nuageux.	—	19	»	
id.	id.	calme.	18	»	
couvert.	id.	belle.	18	»	
clair.	id.	calme.	18	»	
couvert.	id.	belle.	18	5	
clair.	id.	—	18	5	
bleu.	clair.	—	19	»	
			19	»	
			19	3	

CONSEIL D'HYGIÈNE

Septembre 1886.

Satistique démographique et médicale.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS.		0 à 1 an.		1 à 5 ans.		5 à 15 ans.		15 à 35 ans		35 à 60 ans		Au-delà.		TOTAUX.	OBSERVATIONS
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Cholérine	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	
	Fièvre typhoïde	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	3	
	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diphtérie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Aff. puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	3	7	
	Bronchite et pneu.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	
	Diarrhée et entér.	4	9	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon.	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2	
	Méningite tuberc.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Carreau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2	
MORTS violentes.	Accident	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	3	
	Suicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Homicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès		4	5	—	—	—	1	1	1	»	1	7	3	23	
		11	14	2	1	1	1	3	2	4	3	11	10	63	

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
La Rochelle

ANNÉE 1886.

N° 10. OCTOBRE.

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.	Octobre.	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne	755	764	761 m/m	
Température Maximum	26° 4	30° 7	+ 32° 0	
Température Minimum	7° 1	8° 0	— 5 0	
Température Moyenne	14° 7	19° 51	+ 13° 60	
Vents dominants	S. E.	S. E.	E.	
Eau tombée	185 m/m 1/2	91 m/m	648 m/m	
Jours de pluie	19	8	111	

Mouvement de la population.

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.	NAISSANCES légitimes M	NAISSANCES légitimes F	NAISSANCES illégitmes M	NAISSANCES illégitmes F	MORT-NÉS légitimes M	MORT-NÉS légitimes F	MORT-NÉS illégitmes M	MORT-NÉS illégitmes F	Mariages.	DÉCÈS en ville M	DÉCÈS en ville F	DÉCÈS hôpitaux M	DÉCÈS hôpitaux F
Octobre. 1er au 10	8	8	1	»	2	»	»	»	12	6	5	3	4
Octobre. 11 au 20	5	4	2	»	»	»	»	1	3	4	8	4	1
Octobre. 20 au 31	7	5	2	»	»	»	»	»	8	10	3	1	2
Totaux du mois..	20	17	5	»	2	»	»	1	23	20	16	8	7
Mois précédent...	19	23	3	2	»	»	»	1	7	21	23	10	8
Année courante..	197	194	35	23	16	8	»	3	136	176	152	77	52
Totaux de l'année.	449				27				136	457			

COMMISSION DÉPARTEMENTALE
de
Météorologie.

Observations journali

Dates.	THERMOMÈTRE. Maximum.	Minimum.	Moyenne	Baromètre à 9 h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	VENTS Direction	Vitesse par seconde.
1	24 3	15 5	19 9	757	»			S. E.	8 06
2	24 0	12 5	18 25	760	4 m/m			E. S. E.	2 03
3	24 5	11 3	17 9	760	»			S. E.	0 91
4	26 4	16 5	21 45	760	»			S. E.	1 95
5	18 5	16 3	17 4	759	22			S. O.	2 10
6	19 0	12 0	15 5	759	»			S. E.	0 79
7	19 4	12 5	15 95	759	24			S. O.	0 96
8	19 5	12 5	16 0	758	8			N. O.	2 96
9	18 6	11 2	14 9	732	»			E. S. E.	2 46
10	18 5	12 5	15 5	763	3			O. S. O.	4 10
11	19 2	13 5	16 35	764	4			O. N. O.	4 65
12	17 7	12 5	15 1	763	»			S.	1 97
13	17 3	12 3	14 8	757	14			O. N. O.	6 48
14	17 2	10 9	14 5	759	8			O. N. O.	6 31
15	17 1	13 3	15 2	755	6			O.	4 21
16	15 7	10 7	13 2	746	18			O.	3 56
17	15 6	10 3	12 95	748	4 1/2			O.	3 08
18	16 0	8 5	12 25	741	14			S. E.	1 15
19	16 5	11 5	14	747	20			S. S. O.	2 42
20	17 0	12 0	14 5	752	8 1/2	•		S. O.	4 30
21	16 0	8 0	12	760	2			S. E.	0 55
22	16 5	8 5	12 5	763	»			S. S. E.	0 74
23	14 8	8 7	11 75	758	»			S. E.	2 03
24	15 3	7 9	11 6	758	17			S. E.	0 70
25	17 0	9 7	13 35	758	»			E. S. E.	1 48
26	13 5	9 5	11 5	758	1			N. E.	1 10
27	15 4	10 5	12 85	751	5 1/2			S. E.	3 72
28	16 0	7 1	11 65	758	2			E. S. E.	2 20
29	18 0	7 3	12 55	768	»			E. S. E.	0 24
30	18 8	9 9	14 35	770	»			E.	0 77
31	17 0	9 6	13 3	765	»			S. E.	0 10
	26 4	7 1	14 7	755	185 m/m 1/2			S. E.	2 52

res faites à la Rochelle.

ETAT DU CIEL. Matin.	Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer	ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
nuageux.	pluvieux.	houleuse.	18 8	
clair.	clair.	belle.	18 »	
id.	id.	—	18 5	
nuageux.	nuageux.	—	18 8	
pluvieux	pluvieux.	calme.	18 »	
clair.	couvert.	belle.	18 »	
pluvieux.	pluvieux.	—	17 5	
nuageux.	nuageux.	—	17 5	
clair.	pluvieux.	—	17 5	
couvert.	id.	houleuse.	17 5	
nuageux.	couvert.	—	17 2	
couvert.	pluvieux.	—	17 2	
nuageux.	id.	grosse.	15 5	
id.	nuageux.	—	16 »	
pluvienx.	pluvieux.	—	16 2	
id.	id.	—	16 »	
couvert.	id.	—	15 8	
sombre.	id.	houleuse.	15 »	
nuageux.	nuageux.	—	15 8	
à grains.	id.	grosse.	15 8	
couvert.	id.	belle.	16 »	
nuageux.	id.	—	16 »	
pluvieux.	pluvieux.	houles.	15 7	
couvert.	nuageux.	belle.	15 4	Orage à 10 h. du soir, venant du S. E.
id.	clair.	—	16 »	
id.	couvert	—	15 8	
id.	id.	agitée.	15 2	
clair.	nuageux.	belle.	16 »	
couvert	clair.	—	16 1	
brumeux.	id.	calme.	16 2	
id.	id.	—	16 2	
			16 6	

Octobre 1886.

Satistique démographique et médicale.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS.		0 à 1 an. M	0 à 1 an. F	1 à 5 ans. M	1 à 5 ans. F	5 à 15 ans. M	5 à 15 ans. F	15 à 35 ans. M	15 à 35 ans. F	35 à 60 ans. M	35 à 60 ans. F	Au-delà. M	Au-delà. F	TOTAUX.	OBSERVATIONS
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Cholérine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Fièvre typhoïde	—	—	—	—	—	1	3	1	1	—	—	—	6	
	Croup	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	
	Diphtérie	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	
	Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Aff. puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3	—	5	
	Bronchite et pneu.	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	4	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diarrhée et entér.	2	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	6	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2	
	Méningite tuberc.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Carreau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2	
MORTS violentes.	Accident	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	
	Suicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Homicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès		—	2	1	—	—	—	—	2	1	2	3	6	17	
		7	5	1	—	2	1	5	4	7	5	7	7	51	

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
La Rochelle

ANNÉE 1886.

N° 11. NOVEMBRE.

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.	Novembre.	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne	761	755	761m/m	
Température Maximum	16° 5	26° 4	+ 32° 0	
Température Minimum	— 0° 5	7° 1	— 5 0	
Température Moyenne	8° 50	14° 7	+ 13° 13	
Vents dominants	E.	S. E.	E.	
Eau tombée	130m/m	185m/m1/2	778 m/m	
Jours de pluie	19	19	130	

Mouvement de la population.

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.	NAISSANCES légitimes M	NAISSANCES légitimes F	NAISSANCES illégitmes M	NAISSANCES illégitmes F	MORT-NÉS légitimes M	MORT-NÉS légitimes F	MORT-NÉS illégitmes M	MORT-NÉS illégitmes F	Mariages.	DÉCÈS en ville. M	DÉCÈS en ville. F	DÉCÈS hôpitaux M	DÉCÈS hôpitaux F
Novem. 1er au 10	5	3	3	2	»	»	1	»	1	5	5	2	1
Novem. 11 au 20	6	12	1	1	»	»	»	»	3	5	8	9	1
Novem. 20 au 30	3	5	3	1	»	1	»	»	5	6	8	4	3
Totaux du mois..	14	20	7	4	»	1	1	»	9	16	21	15	5
Mois précédent...	20	17	5	»	2	»	»	1	23	20	16	8	7
Année courante..	211	214	42	27	16	9	1	3	145	192	173	92	57
Totaux de l'année.	494				29				145	514			

COMMISSION DÉPARTEMENTALE
de
Météorologie.

Observations journaliè

Dates.	THERMOMÈTRE. Maximum.	Minimum.	Moyenne	Baromètre à 9 h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	VENTS Direction	Vitesse par seconde.
1	16 5	11 6	14 5	765	1 m/m			S.	0 41
2	16 0	7 5	11 75	767	2 1/2			S. O.	0 53
3	14 6	6 0	10 3	768	2			E.	0 14
4	15 3	12 0	13 65	762	11			O.	2 07
5	14 4	8 5	11 45	757	5			S.	2 09
6	14 0	6 5	10 25	750	4			O. N. O.	4 83
7	13 0	7 5	10 25	750	»			S. E.	0 87
8	12 0	3 5	7 75	756	12			N.	0 63
9	12 0	6 5	9 25	747	15			O.	1 98
10	10 2	5 5	7 85	741	20 1/2			S. O.	0 74
11	12 0	5 7	8 85	748	11			S. E.	2 86
12	13 0	4 5	8 75	753	8			S.	1 07
13	13 0	4 0	8 5	753	4			E.	1 01
14	14 0	4 5	9 25	756	2			N. O.	1 29
15	15 0	8 0	11 5	757	2			S. O.	1 03
16	16 0	7 5	11 75	756	5			O.	2 43
17	14 0	7 0	10 5	760	3 1/2			O.	2 03
18	13 0	6 5	9 75	764	3			calme.	2 82
19	13 5	5 5	9 5	767	»			E.	0 68
20	11 5	1 5	6 5	768	»			E.	1 30
21	11 0	2 5	6 75	769	»			E.	1 45
22	9 0	2 5	5 75	769	1			E. N. E.	0 87
23	7 5	— 0 5	3 5	771	»			E. N. E.	1 57
24	8 0	+ 1 5	4 75	772	»			E.	2 79
25	9 0	— 0 5	4 25	772	»			E. N. E.	2 92
26	10 0	+ 4 5	7 25	770	»			E. S. E.	2 39
27	8 0	+ 5 5	6 75	768	»			S. E.	3 88
28	7 5	+ 1 5	4 5	769	»			E. S. E.	1 98
29	8 0	+ 1 3	4 65	769	»			S. S. E.	1 65
30	9 0	+ 2 0	5 5	762	17 1/2			O. N. O.	1 15
	16 5	— 0 5	8 50	761	130 m/m			E.	1 78

Novembre 1886.

…res faites à la Rochelle.

ETAT DU CIEL. Matin.	ETAT DU CIEL. Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer	ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
pluvieux	clair.	calme.	16 3	
couvert.	nuageux.	—	15 8	
brumeux.	id.	houles.	15 9	
pluvieux.	id.	—	15 4	
couvert.	pluvieux.	belle.	15 3	
pluvieux.	nuageux.	houleuse.	15 2	
couvert.	pluvieux.	belle.	15 2	
nuageux.	clair.	—	15 2	
pluvieux.	pluvieux.	houleuse.	14 7	
id.	id.	—	14 8	
à grains.	id.	—	14 8	
pluvieux.	id.	—	14 8	
couvert.	id.	belle.	15 »	
pluvieux.	id.	—	15 »	
à grains.	nuageux.	houleuse.	15 »	
pluvieux.	id.	belle.	14 4	
id.	pluvieux.	houleuse.	15 »	
couvert.	nuageux.	calme.	14 2	
brumeux.	id.	belle.	14 »	
clair.	clair.	calme.	14 2	
nuageux.	id.	—	14 »	
id.	id.	belle.	14 »	
brumeux.	id.	—	13 4	
couvert	id.	—	13 4	
brumeux.	nuageux.	—	13 »	
id.	couvert	—	12 5	
couvert.	id.	—	12 4	
clair.	id.	—	12 2	
couvert.	id.	—	12 2	
pluvieux.	pluvieux.	calme.	12 4	
			14 3	

Statistique démographique et médicale.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS.		0 à 1 an.		1 à 5 ans.		5 à 15 ans.		15 à 35 ans		35 à 60 ans		Au-delà.		TOTAUX.	OBSERVATIONS
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Choléline	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Fièvre typhoïde	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	1	—	4	
	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diphtérie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Aff. puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	9	
	Bronchite et pneu.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	1	5	
	Diarrhée et entér.	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	1	—	4	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon.	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	3	
	Méningite tuberc.	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	3	
	Carreau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
MORTS violentes.	Accident	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	
	Suicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Homicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès		—	1	—	—	1	1	2	—	6	2	4	7	24	
		1	3	—	—	1	2	8	1	8	5	13	15	57	

DÉPARTEMENT
de la
CHARENTE-INFÉRIEURE.
La Rochelle

ANNÉE 1886.
N° 12. DÉCEMBRE.

BULLETIN MENSUEL

DE

Météorologie et de Démographie

PUBLIÉ PAR

LA COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE ET LE CONSEIL D'HYGIÈNE

Résumé des observations météorologiques.

Nature des observations.		Décembre.	Mois précédent.	Année courante.	Phénomènes particuliers.
Pression barométrique moyenne		758	761	761° 2	
Température	Maximum		16° 5	+ 32° 0	
	Minimum	— 4° 0	— 0° 5	— 5 0	
	Moyenne		8° 50	+ 11° 1	
Vents dominants		N.E.	E.	E.	
Eau tombée		162 m/m	130 m/m	940 m/m	
Jours de pluie		24	19	154	

Mouvement de la population.

Dernier recensement 22,721.

Année 1886.		NAISSANCES				MORT-NÉS				Mariages.	DÉCÈS			
		légitimes		illégitimes		légitimes		illégitimes			en ville.		hôpitaux	
		M	F	M	F	M	F	M	F		M	F	M	F
Décem.	1er au 10	8	12	3	»	1	1	»	»	2	4	7	6	2
	11 au 20	5	5	1	2	1	»	»	1	2	2	6	5	6
	20 au 31	4	7	4	1	»	»	»	»	3	3	8	4	2
Totaux du mois		17	24	8	3	2	1	»	1	7	9	21	15	10
Mois précédent		14	20	7	4	»	1	1	»	9	16	21	15	5
Année courante		228	238	50	30	18	10	1	4	152	201	194	107	67
Totaux de l'année.		546				33				152	569			

COMMISSION DÉPARTEMENTALE
de
Météorologie.

Observations journaliè

Dates.	THERMOMÈTRE. Maximum.	Minimum.	Moyenne	Baromètre à 9 h. du matin	Pluie tombée en 24 heures.	Evaporation en 24 heures.	Humidité relative de 1 à 100	VENTS Direction	Vitesse par seconde.
1	»	»	»	761	»			N. N. O.	2 21
2	»	»	»	760	3 m/m			N. O.	1 73
3	»	— 1 5	»	763	»			N. E.	1 34
4	»	— 3 0	»	763	»			S. E.	0 50
5	»	— 1 0	»	763	4			N.	2 43
6	»	0 0	»	767	2 1/2			N. E.	1 57
7	»	+ 7 0	»	758	9			O. S. O.	3 10
8	»	»	»	749	18			O.	3 94
9	»	»	»	740	9 1/2			O.	8 98
10	»	»	»	743	11			O.	3 67
11	»	»	»	744	8			O.	0 64
12	»	»	»	757	3			O. S. O.	5 40
13	»	»	»	762	2			S. S. E.	3 38
14	»	»	»	757	5			O. S. E.	2 09
15	»	»	»	750	14			O.	2 93
16	»	»	»	744	24			N. E.	3 75
17	»	»	»	748	»			S. E.	2 71
18	»	»	»	752	7			S. E.	1 95
19	»	+ 1 0	»	755	6			N. E.	4 78
20	»	— 3 5	»	756	5			N. E.	3 38
21	»	— 1 5	»	768	»			N. E.	3 80
22	»	— 4 0	»	769	5			S. E.	1 23
23	»	»	»	759	7 1/2			N. E.	3 05
24	»	»	»	758	1 1/2			S.	2 61
25	»	»	»	733	1			N. O.	2 80
26	»	»	»	762	»			E.	1 39
27	»	»	»	758	13			N. N. O.	3 16
28	»	»	»	767	1			S. S. O.	2 71
29	»	»	»	764	4			N.	5 54
30	»	»	»	765	3			N. E.	2 27
31	»	— 1 5	»	770	»			N. E.	2 07
	»	— 4 0	»	758	162 m/m			N. E.	2 94

Décembre 1886.

res faites à la Rochelle.

ETAT DU CIEL. Matin.	ETAT DU CIEL. Soir.	ETAT de la mer.	Température de la mer		ORAGES, GRÊLE, NEIGE ET DIVERS.
clair.	clair.	calme.	12	2	
pluvieux	nuageux.	—	11	8	
clair.	clair.	belle.	11	»	
couvert.	couvert.	—	10	6	
clair.	clair.	—	10	4	
id.	nuageux.	—	10	6	
id.	pluvieux.	houleuse.	10	5	
pluvieux.	id.	grosse.	10	7	
à grains.	couvert.	—	11	»	
pluvieux.	nuageux.	houleuse.	10	8	
id.	pluvieux.	—	11	6	
à grains.	id.	grosse.	12	4	
pluvieux.	id.	houles.	12	»	
id.	id.	—	12	»	
nuageux.	id.	grosse.	11	5	
pluie.	couvert	houleuse.	11	»	
couvert.	nuageux.	—	11	5	
pluvieux.	pluvieux.	calme.	12	»	
couvert.	neige.	belle.	11	5	
neige.	clair.	—	11	»	
clair.	id.	—	11	»	
couvert.	couvert.	—	11	»	
nuageux.	clair.	—	10	8	
couvert	nuageux.	—	11	2	
id.	id.	—	11	»	
id.	id.	—	10	8	
clair.	clair.	houleuse.	10	8	
couvert.	couvert.	—	11	»	
nuageux.	id.	—	10	8	
pluvieux.	nuageux.	belle.	10	8	
clair.	id.	—	10	»	
			11	1	

Satistique démographique et médicale.

Décembre 1886.

CAUSES PRINCIPALES DE DÉCÈS.		0 à 1 an.		1 à 5 ans.		5 à 15 ans.		15 à 35 ans		35 à 60 ans		Au-delà.		TOTAUX.	OBSERVATIONS
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
MALADIES zymotiques épidémiques infectieuses etc.	Variole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Rougeole	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Scarlatine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Cholérine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Fièvre typhoïde	—	—	—	—	—	1	2	2	1	1	—	—	7	
	Croup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Diphtérie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Coqueluche	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Aff. puerpérales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MALADIES saisonnières.	Apoplexie cérébr.	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	1	4	
	Bronchite et pneu.	—	—	1	—	—	—	—	1	—	3	—	4	9	
	Mal. org. du cœur.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	
	Diarrhée et entér.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
MALADIES tuberculeuses.	Phthisie pulmon.	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	
	Méningite tuberc.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
	Carreau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Athrepsie		2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
Affections chirurgicales		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
MORTS violentes.	Accident	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Suicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Homicide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Autres causes de décès		—	4	2	—	—	3	3	2	4	1	4	1	24	
		2	6	3	—	—	4	5	8	7	6	7	7	55	

COMMISSION

DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE

ANNÉE 1886.

Rapport de M. A. GROC.

Secrétaire de la Commission.

Bien qu'un peu plus nombreux que l'année précédente, les orages de 1886 n'ont donné lieu a aucune observation remarquable. Ils paraissent avoir été tous locaux, nous n'en trouvons que trois dont nous avons pu suivre la marche à travers le département, ce sont : 1° celui du 3 septembre entré par Mirambeau à 2 heures du soir et sorti par Taugon à 4 heures 10 ;

2° Celui du 22 septembre entré par la Tremblade à 6 heures du matin, sorti par Chérac à 7 heures ;

3° Celui du 24 octobre qui paraît s'être formé vers Rioux à 8 heures du soir et a été suivi jusqu'à Courçon où il s'est manifesté à 10 heures du soir.

Les observations sont toujours faites avec soin, nous en remerçions bien vivement nos collaborateurs, qui, dans le seul but d'être utiles, s'astreignent à un travail souvent pénible, toujours ennuyeux.

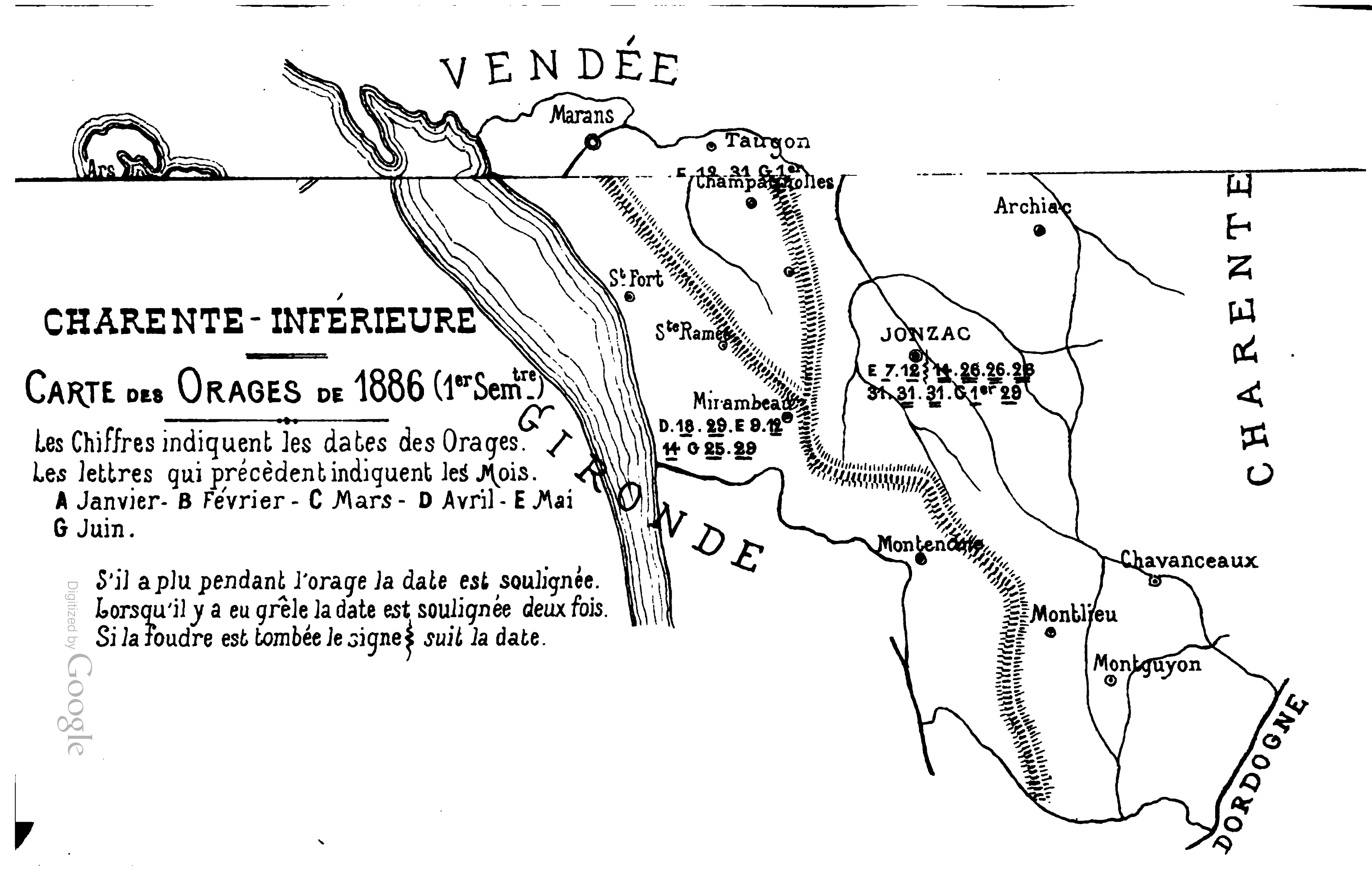
Les observations générales qu'ils nous ont envoyées, sont résumées dans les tableaux qui suivent :

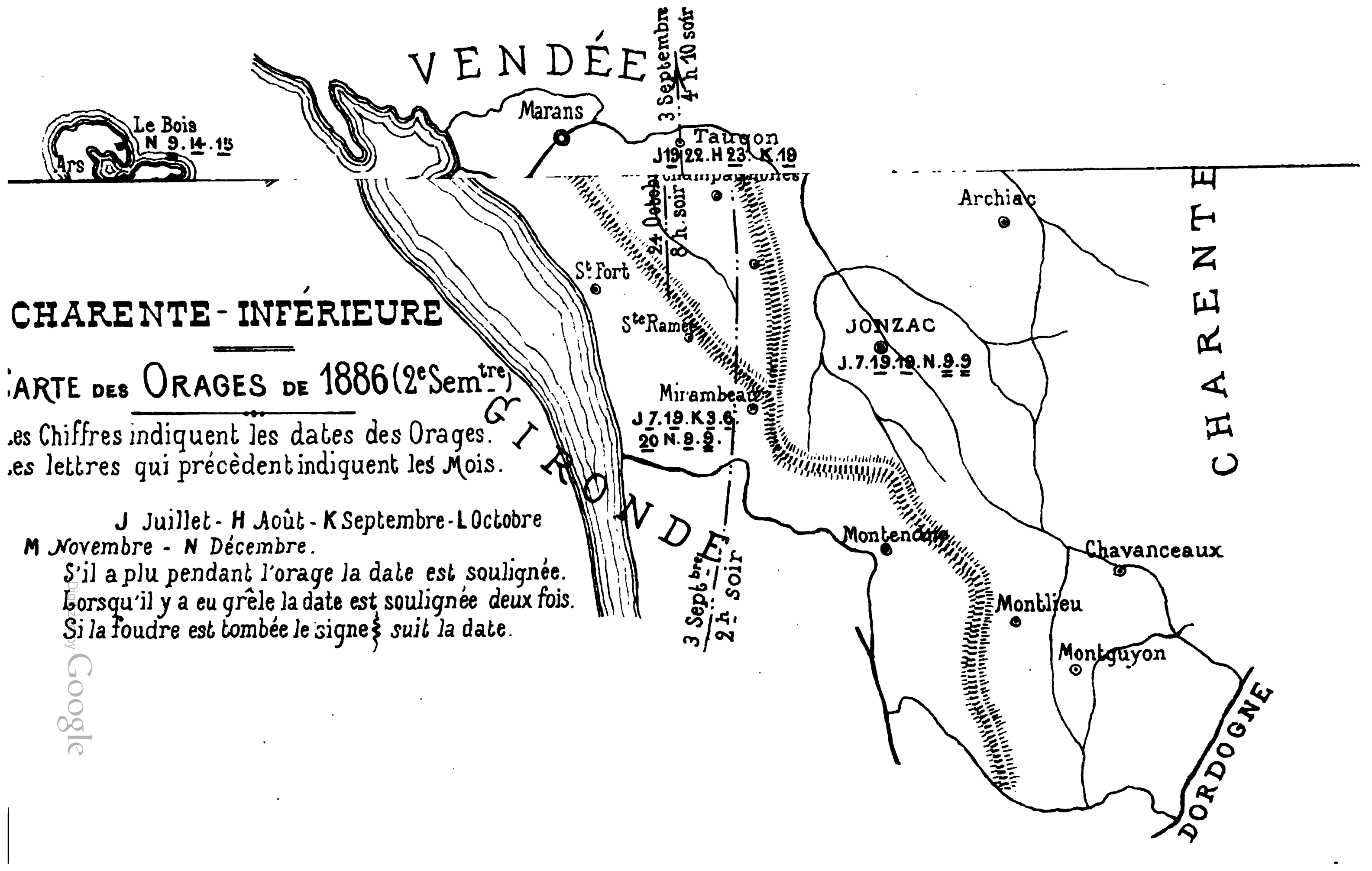
RÉSUMÉ

Des observations des orages dans le département.

Année 1886.

MOIS.	NOMBRE des observations.	Journées orageuses.	Nombre des orages.	Orages accompagnés de grêle	OBSERVATIONS.
Janvier......	2	2	2	1	La foudre est tombée, le 12 mai, sur un arbre. Le 12 mai à Neuilles, a tué un homme. — Le 18 mai à Beauvais, dans un champ. — Le 19 juillet, à Ars-en-Ré, sur une maison ne causant que des dégâts matériels. — Le 22 août, à Saint-Jean de Liversay, sur un poteau télégraphique. — Le 18 septembre, à la ferme de Grenouillerie commune de Nuaillé, le fermier a été renversé sans avoir de mal, le fluide après avoir démoli le foyer de la cuisine, ouvert deux portes qui étaient fermées est sorti par le tuyau de la cheminée. — Le 20 septembre, à la ferme de Langue-Suiré, commune de Nuaillé, un poulain de 18 mois a été tué par la foudre. — Le 24 octobre, à Beurlay, sur un poteau télégraphique. — Le 24 octobre, à la Vallée, le fluide est entré par la cheminée d'une maison où se trouvaient quelques personnes qui n'ont pas été atteintes, la foudre a éclaté dans une pièce voisine, le mur a été dégradé et la vaisselle brisée.
Février......	1	1	1	»	
Mars........	»	»	»	»	
Avril.	13	4	5	2	
Mai.........	99	11	47	7	
Juin........	24	6	14	»	
Juillet.......	36	5	17	»	
Août........	18	6	12	»	
Septembre...	50	14	28	1	
Octobre.....	24	7	15	3	
Novembre...	»	»	»	»	
Décembre...	20	5	15	9	
	287	61	156	23	


VENDÉE
CHARENTE
GIRONDE
DORDOGNE
Marans
Taugon
Champagnolles
E 12. 31 G 1er
Archiac
St Fort
Ste Ramée
JONZAC
E 7.12⌇ 14.26.26.28
31.31.31.G 1er 29
Mirambeau
D.18.29.E 9.12
14 G 25.29
Montendre
Chavanceaux
Montlieu
Montguyon
Ars
CHARENTE-INFÉRIEURE
CARTE DES ORAGES DE 1886 (1er Semtre)
Les Chiffres indiquent les dates des Orages.
Les lettres qui précèdent indiquent les Mois.
A Janvier - B Février - C Mars - D Avril - E Mai
G Juin.
S'il a plu pendant l'orage la date est soulignée.
Lorsqu'il y a eu grêle la date est soulignée deux fois.
Si la foudre est tombée le signe ⌇ suit la date.



CHARENTE-INFÉRIEURE
CARTE DES ORAGES DE 1886 (2e Semtre)
Les Chiffres indiquent les dates des Orages.
Les lettres qui précèdent indiquent les Mois.
J Juillet - H Août - K Septembre - L Octobre
M Novembre - N Décembre.
S'il a plu pendant l'orage la date est soulignée.
Lorsqu'il y a eu grêle la date est soulignée deux fois.
Si la foudre est tombée le signe ≷ suit la date.
VENDÉE
CHARENTE
GIRONDE
DORDOGNE
Le Bois
N 9. 14. 15
Ars
Marans
3 Septembre 4 h 10 soir
Taugon
J19 22. H 23. K 19
24 Octob. 8 h. soir
St Fort
Ste Ramey
Mirambeau
J 7. 19. K 3. 6.
20 N. 9. 9.
3 Septbre 2 h. soir
Archiac
JONZAC
J. 7. 19. 19. N. 9. 9
Montendre
Chavanceaux
Montlieu
Montguyon

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Courçon par M. MANDINEAU, instituteur.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ETAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	Eau tombée. m/m
Janvier......	747.05	18	735.00	3	760.00	3.00	23	—6.00	26	12.00	2	5	3	5	5	3	4	4	5	13	10	3	»	73.5
Février......	756.00	1	745.00	8	767.00	4.05	8	–5.00	26	14.00	10	4	»	2	1	3	1	7	10	6	8	4	»	23.1
Mars........	749.00	5	733.00	30	765.00	8.00	10	—5.00	24	21.00	9	»	3	3	7	3	2	4	7	15	3	6	»	71.3
Avril........	753.05	11	744.00	14	763.00	12.05	12	0.00	30	24.05	2	7	2	5	3	8	1	2	9	13	4	4	»	61.5
Mai.........	751.05	12	740.00	5	763.00	15.00	1	4.00	4	26.00	4	1	1	6	10	3	1	5	7	20	1	3	»	74 3
Juin.........	756.05	8	752.00	15	761.00	18.05	18	9.00	28	28.00	»	9	2	11	4	»	»	4	5	17	6	2	»	29.6
Juillet.......	755.00	26	748.00	3	762 00	21.05	9	11.00	19	32.00	8	1	»	9	6	2	»	5	11	17	2	1	»	42.6
Août........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre.....	750.00	18	736.00	29	764.00	16.05	19	7.00	3	26.00	»	1	»	9	3	4	6	8	3	15	»	13	»	195.1
Novembre...	751.00	9	736.00	21	767.00	8.00	23	0.00	1	16.00	8	»	2	6	4	6	1	3	4	9	4	13	»	146.2
Décembre...	748.05	8	734.00	21	763.00	4.00	21	—6.00	4	14.00	»	4	4	3	6	12	2	»	9	6	4	12	»	160.8

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Taugon, par M. THOMAZEAU, instituteur.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique.					TEMPÉRATURE.					VENTS. Nombre de jours par mois.								ÉTAT du ciel.				
	Moyennes.	Minima.		Maxima.		Moyennes.	Minima.		Maxima.		Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.
		Dates.		Dates.			Dates.		Dates.														
Janvier......	»	»	»	»	»	1.05	8	—7.00	3	10.00	3	3	1	6	7	3	6	2	3	19	2	7	»
Février......	»	»	»	»	»	2.25	8	—6.50	1	11.00	12	3	»	5	»	»	1	7	13	7	6	2	»
Mars........	»	»	»	»	»	5.50	9	—4.50	25	15.50	11	1	»	4	3	6	6	»	8	12	5	6	»
Avril........	»	»	»	»	»	10.50	12	2.00	29	19.00	»	6	3	5	2	»	12	2	2	22	2	4	»
Mai..........	»	»	»	»	»	11.00	1	4.00	18	18.00	4	2	»	8	5	1	8	3	5	18	5	3	»
Juin.........	»	»	»	»	»	18.25	10	12.00	28	24.05	2	4	5	14	2	1	2	»	2	22	5	1	»
Juillet.......	»	»	»	»	»	20.75	28	14.00	21	27.05	7	»	1	14	»	»	2	1	9	20	1	1	»
Août	»	»	»	»	»	19.75	19	14.05	10	25.00	3	1	4	15	1	1	3	3	7	21	3	»	»
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Décembre ...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Neige, les 20 et 22 janvier.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Nuaillé par M. THAYARDA.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique.					TEMPÉRATURE.					VENTS. Nombre de jours par mois.								ÉTAT du ciel.				
	Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.
Janvier......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Février......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avril........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mai..........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juin.........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juillet.......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août........	»	»	»	»	»	19.05	12	10.00	29	29.00	3	»	7	6	4	5	1	1	4	19	»	1	3
Septembre...	»	»	»	»	»	18.00	25	6.00	1	30.00	4	»	1	2	8	5	10	»	7	12	6	»	5
Octobre.....	»	»	»	»	»	16.00	21	7.00	4	25.00	2	»	1	6	3	3	16	»	2	8	3	15	3
Novembre...	»	»	»	»	»	7.07	25	0.05	1	15.00	9	1	»	3	7	4	6	»	2	3	11	14	»
Décembre...	»	»	»	»	»	4.25	22	—3.50	14	13.00	2	5	2	12	2	1	5	2	7	3	2	19	»

Les 4 et 19 décembre, neige. — Les 8 et 9 décembre, tempête.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Sainte-Marie, par M. ROUSSELOT, maréchal-des-logis chef de gendarmerie en retraite.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique.					TEMPÉRATURE.					VENTS. Nombre de jours par mois.								ÉTAT du ciel.				
	Moyennes.	Minima.		Maxima.		Moyennes.	Minima.		Maxima.		Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.
		Dates.		Dates.			Dates.		Dates.														
Janvier......	766.00	21	763.00	4	772.00	8.00	21	0.00	30	16.00	1	5	4	5	4	4	2	3	9	5	3	10	»
Février	768.08	1	763.00	9	781.00	6.05	7	0.00	1	13.00	8	3	2	1	»	»	9	5	10	4	9	5	»
Mars.........	772.00	5	764.05	30	779.05	11.05	10	1.00	19	22.00	3	»	4	3	7	2	9	3	11	9	4	6	»
Avril........	768.07	19	764.00	14	777.00	13.05	11	8.00	4	19.00	1	7	5	2	1	1	5	»	7	4	4	7	»
Mai..........	770.00	14	764.00	5	770.00	19.00	16	11.00	9	27.00	2	1	2	5	10	1	6	2	8	7	2	8	4
Juin.........	771.00	10	766.05	16	776.05	23.00	12	12.00	29	34.00	1	2	16	5	4	»	»	2	14	10	3	3	»
Juillet......	770.00	26	764.05	4	777.00	30.00	28	19.00	2	41.00	3	»	11	7	6	»	1	3	15	5	4	5	2
Août.........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Décembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Neige, le 19 janvier. — Neige, le 16 mars.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Rochefort,
par M. CUAU.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	Eau tombée. m/m
Janvier.	759.04	21	747.06	2	769.03	5.01	8	—3.06	25	12.00	3	3	2	3	5	3	9	3	6	11	8	6	»	82.0
Février	764.09	1	756.01	9	775.06	5.03	9	—3.08	18	17.08	13	1	2	1	1	»	7	2	11	4	9	3	»	29.0
Mars........	762.07	5	746.01	30	773.00	10.05	9	—0.04	22	22.02	4	»	4	1	5	»	4	»	3	11	1	3	»	97.5
Avril	761.06	26	753.02	1	771.04	13.06	18	4.02	25	28.08	8	4	3	2	3	»	8	2	6	16	5	2	1	52.5
Mai.........	762.08	13	748.05	5	770.07	16.04	1	9.06	30	27.02	7	1	4	3	7	1	3	4	7	16	2	5	»	120.0
Juin........	763.03	10	759.01	16	768.08	19.00	8	13.00	29	29 00	4	1	15	5	1	2	1	1	6	18	1	5	»	15.5
Juillet	763.05	26	756.07	11	768.03	22.03	28	16.00	6	33.08	11	1	8	3	4	1	1	2	13	12	3	1	2	46.5
Août........	763.09	10	758.00	19	768.09	21.01	19	13.08	30	31.00	6	»	11	2	5	1	4	2	11	10	6	3	1	33.0
Septembre...	763.09	22	754.00	28	770.02	20.04	25	10.08	1	31.02	5	»	3	3	4	»	6	8	11	12	5	1	»	92.5
Octobre.....	759.06	18	745.02	29	769.08	14.09	28	8 08	3	26.00	1	»	3	8	1	1	12	5	5	15	4	7	»	351.5
Novembre...	763.00	10	745.04	25	774.01	8.09	28	0.08	5	14.08	10	»	1	»	6	1	12	»	7	7	6	10	»	239.5
Décembre...	760.06	8	745.02	31	772.00	5.06	3	—2.02	11	13 00	2	5	5	»	6	3	7	1	6	8	6	9	»	224.5
	762.43		745.02		775.06	+13.06		—3.08		+33.08	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1384.0

Le 20 janvier, neige. — Le 6 février, giboulée et le soir neige. — Le 9 avril, grêle. — Le 16 octobre, tempête le matin et le soir, ouragan. — Le 9 novembre, grêle. — Les 4 et 19 décembre, neige, les 7 et 15 grêle, les 8 et 9 tempête.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de l'Ile d'Aix, par M. ARSONNEAU, instituteur.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique.					TEMPÉRATURE.					VENTS. Nombre de jours par mois								ÉTAT du ciel.					Eau tombée.
	Moyennes.	Minima.		Maxima.		Moyennes.	Minima.		Maxima.		Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	Couvert.	Clair.	Nuageux.	Pluvieux.	Orageux.	
		Dates.		Dates.			Dates.		Dates.															m/m
Janvier......	»	»	»	»	»	6.00	11	—2.00	25	14.00	6	2	»	3	2	9	4	5	4	12	9	6	»	78.00
Février	»	»	»	»	»	3.05	10	3.00	1	10.00	7	»	2	2	»	4	3	10	5	13	3	7	»	24.00
Mars........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avril	»	»	»	»	»	7.25	25	1.50	7	13.00	6	3	4	2	1	1	9	3	6	17	2	4	»	48.00
Mai.........	»	»	»	»	»	12.00	15	7.00	31	17.00	»	1	1	6	3	9	»	11	8	13	6	4	»	102.00
Juin	»	»	»	»	»	17.00	8	14.00	30	20.00	»	5	18	3	»	4	»	»	3	12	8	7	»	20.00
Juillet.......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre ...	»	»	»	»	»	8.75	24	3.05	1	14.00	2	6	1	2	5	7	1	6	5	6	2	17	»	193.00
Décembre ...	»	»	»	»	»	5.50	20	—1.60	8	12.00	1	7	4	6	7	3	2	1	4	7	6	14	»	193.00

Le 5 janvier, tempête, neige, le 16. — Le 1er février, tempête, les 5 et 6 gelées, le 24 gelée et glace. — Le 8 avril, tempête, les 11 et 12 tempête et grêle. —Le 13 mai, tempête. — Les 8 et 9 décembre, forte tempête, neige, le 19.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de la Tremblade, par M. CHARRIER, brigadier-forestier.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.
Janvier......	»	»	»	»	»	4.00	8	−5.00	25	13.00	5	2	4	4	2	6	5	3	3	8	3	17	2
Février......	»	»	»	»	»	6.00	9	−6.00	18	18.00	9	3	2	0	3	4	5	2	7	7	6	8	»
Mars........	»	»	»	»	»	10.00	11	−5.00	23	25.00	2	1	3	5	2	4	3	11	11	7	6	7	»
Avril	»	»	»	»	»	14.25	18	0.00	27	28.50	3	5	1	1	3	5	3	9	9	7	11	3	3
Mai.........	»	»	»	»	»	16.00	3	2.00	9	30.00	1	1	1	8	4	6	2	8	11	6	13	1	7
Juin........	»	»	»	»	»	20.75	19	8.05	29	33 00	4	8	8	2	»	4	»	4	4	9	6	11	6
Juillet.......	»	»	»	»	»	23.00	11	10.00	6	36.05	4	4	7	3	1	3	3	6	11	5	4	11	1
Août........	»	»	»	»	»	23.50	15	12.00	28	35.00	1	3	15	4	6	2	»	»	9	12	3	7	»
Septembre...	»	»	»	»	»	20.25	25	5.05	1	35 00	3	1	6	4	3	5	5	3	13	12	2	3	2
Octobre.....	»	»	»	»	»	16.00	21	7.05	4	24.05	»	2	8	1	1	7	10	2	3	16	1	11	5
Novembre...	»	»	»	»	»	7.05	28	−2.00	15	17.00	5	8	2	2	7	»	4	2	5	7	2	16	2
Décembre...	»	»	»	»	»	5.05	3	−4.00	14	15.00	4	9	8	4	2	2	2	»	6	8	4	13	1
	»		»		»	13.09		−6.00		+36.05	41	47	65	38	34	48	42	50	92	104	61	108	29

Le 18 janvier, plusieurs averses de grêle, le 19 neige. — Le 5 mars un faible ouragan venant du N. O, les 9, 10, 11, 17 et 18 grêle. — Les 8 au 9 décembre, un fort ouragan du N. O, neige du 19 au 22.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune des Mathes, par M. THIBAULT, brigadier-forestier.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	PRESSION Minima. Dates.	PRESSION Minima.	PRESSION Maxima. Dates.	PRESSION Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	TEMPÉRATURE Minima. Dates.	TEMPÉRATURE Minima.	TEMPÉRATURE Maxima. Dates.	TEMPÉRATURE Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.
Janvier......	»	»	»	»	»	4.00	8	—6.00	25	14.0	4	3	11	2	1	7	1	2	4	4	5	18	»
Février	»	»	»	»	»	7.00	9	—5.00	18	19.0	11	6	»	4	1	4	1	1	8	5	6	9	»
Mars........	»	»	»	»	»	10.05	11	—5.00	23	26.0	10	2	10	3	3	»	3	»	13	10	4	4	»
Avril........	»	»	»	»	»	14.05	7	0.00	26	29.0	8	7	5	1	3	2	4	»	11	11	1	4	3
Mai..........	»	»	»	»	»	16.00	3	2.00	9	30.0	8	1	4	7	3	4	1	3	10	5	1	7	8
Juin	»	»	»	»	»	21.00	19	8.05	29	34.0	6	2	18	1	2	»	»	1	8	6	2	9	5
Juillet	»	»	»	»	»	23.00	13	8.00	6	38.0	11	2	6	4	3	2	2	1	12	7	1	6	5
Août.........	»	»	»	»	»	22.00	19	9.00	9	35.0	4	2	18	2	3	1	»	1	11	12	3	2	3
Septembre ..	»	»	»	»	»	20.00	25	6 00	2	34.0	1	5	3	2	6	1	7	5	11	9	»	4	6
Octobre	»	»	»	»	»	18.00	18	7.00	4	29.0	»	2	4	5	1	3	10	6	5	8	»	13	5
Novembre ...	»	»	»	»	»	8.50	28	—3.00	2	19.0	4	10	4	4	»	3	2	3	6	2	4	16	2
Décembre ...	»	»	»	»	»	5.05	3	—4.00	8	15.0	7	3	8	4	5	2	1	1	7	7	4	12	1
	»		»		»	14.12		—6.00		+38.0	74	45	91	39	31	29	32	24	106	86	31	104	38

Le 5 mars, un ouragan venant du nord, s'est fait sentir de 11 heures du soir à 5 heures 1/2 du matin. — Le 9, 10 et 11 avril, il est tombé plusieurs averses de grêle. — Du 8 au 9 décembre, un fort ouragan venant du N. O. mélangé de grêle. — Du 19 au 20 décembre, neige, de 3 heures du soir à 3 heures 1/2 du matin.

RÉSUMÉ

Des observations météorologiques, faites dans la commune de Saintes par l'administration des Ponts et Chaussées.

Année 1886.

Etat moyen du ciel de 0 à 10. — 0 indique un ciel sans nuages. — 10 ciel complètement couvert. — Force du vent de 0 à 5. — 0 calme. — 5 ouragan.

DATES.		Baromètre à 9 h. du matin.	Thermomètre. Maxima.	Thermomètre. Minima.	Thermomètre. Moyenne	Humidité relative de 1 à 100.	État moyen du ciel de 0 à 10.	Vents. Force moyenne	Vents. Fréquence
Janvier....	1re dizaine	767.5	11.0	— 1.5	6.28	89.35	5.7	1.10	N. O.
	2e dizaine.	759.4	10.0	+ 1.0	4.21	90 80	8.5	0.90	S. O.
	3e dizaine.	756.6	12.0	— 2.0	4.16	90.60	4.1	0.90	S.
Février....	1re dizaine	767.9	12.0	— 3.5	4.46	84.05	5.4	1.30	O.
	2e dizaine.	764.0	14.0	— 2.8	5.62	88.25	5.2	0.70	S.
	3e dizaine.	767.9	12.0	— 1.0	4.22	86.56	4.6	1.25	N. E.
Mars......	1re dizaine	760.5	13.0	— 3.0	5.92	80.90	5.3	2.0	O.
	2e dizaine.	764.5	18.8	— 3.0	6.35	76.80	3.4	1.20	N.
	3e dizaine.	769.5	21.0	+ 4 8	13.53	80.45	4.8	1.0	S.
Avril......	1re dizaine	766.2	21.0	+ 4.0	12.64	81.80	8.1	1.4	S.
	2e dizaine.	763.8	14.5	+ 2.0	8.60	74.80	6.7	1.7	O.
	3e dizaine.	761.0	23.0	+ 4.0	14.65	62.45	3.4	1.7	E.
Mai.......	1re dizaine	768.5	24.0	8.5	13.32	57.10	2.7	1.2	O.
	2e dizaine.	762.4	25.0	8.5	15.26	73.65	6.3	1.0	S.
	3e dizaine.	763.7	23.5	9.0	15.60	78.70	7.0	1.0	S.
Juin......	1re dizaine	763.6	24.8	11.8	17.03	81.40	7.0	1.3	O.
	2e dizaine.	767.2	22.0	9.8	16.71	76.95	5.9	1.0	O.
	3e dizaine.	767.4	28.8	11.0	18.98	73.10	5.6	0.9	O.
Juillet.....	1re dizaine	767.9	31.0	11.5	22.03	61.40	1 3	1.0	N.
	2e dizaine.	766.8	30 5	12.3	20.45	73.15	3.4	0.9	O.
	3e dizaine.	764.5	30.0	11.0	20.25	69.30	6.35	1.0	O.
Août.....	1re dizaine	766.7	29.0	14.0	20.15	76.40	5.9	0.9	O.
	2e dizaine.	768.4	25.0	11.0	18.69	76.00	4.9	0.9	O.
	3e dizaine.	766.1	29.5	15.0	20.50	82.10	2.8	0.27	O.
Septembre.	1re dizaine	767.3	29.0	15.0	21.52	85.95	3.4	0.8	O.
	2e dizaine.	766.7	27.0	12.0	20.77	82.15	4.4	0.9	S. O.
	3e dizaine.	765.3	23.0	9.0	15.76	82.60	3.0	1 0	S.
Octobre...	1re dizaine	763.4	24.0	11.0	17.22	86.70	3.0	1.10	S.
	2e dizaine.	758.4	19.0	10.0	13.95	88.60	7.1	1.50	S.
	3e dizaine.	765.2	18 0	7.2	12.90	87.30	6.27	0.9	S.
Novembre.	1re dizaine	760.9	17.0	5.0	12.11	90.40	7.7	0.8	S. O.
	2e dizaine	763.9	14 5	4.5	10.08	88.80	6.8	1.0	S.
	3e dizaine.	773.8	11.8	+ 0.5	5.38	83.85	6.0	1.0	S. O.
Décembre.	1re dizaine	761.6	12.5	— 3.0	4.27	85.70	5.1	1.0	S. O.
	2e dizaine.	758.3	14.0	— 0.5	8.20	87.85	8.3	1.10	S.
	3e dizaine.	768.7	10.0	— 3.5	4.06	85.36	3.4	1.0	N. O.
Année.....		764.2	31.0	— 3.5	12.33	78.84	5.3	1.10	O.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de la Vallée, par M. CAILLAUD, instituteur.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima Dates.	Maxima	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert	Pluvieux.	Orageux.	Eau tombée. m/m
Janvier......	»	»	»	»	»	3.05	22	-3.00	26	10.00	3	6	1	9	4	4	4	»	1	8	11	11	»	37.08
Février	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars.........	»	»	»	»	»	6.00	8	—3.00	30	15.00	3	6	»	2	9	7	3	1	»	22	4	5	»	41.07
Avril	»	»	»	»	»	7.05	18	—2.00	28	17.00	»	9	8	4	3	1	2	3	1	11	5	10	3	48.00
Mai	»	»	»	»	»	12.00	5	1.00	31	23.00	3	3	1	»	19	2	2	1	4	12	3	11	1	38.00
Juin	»	»	»	»	»	16.00	11	4.00	3	28.00	3	»	6	5	16	»	»	»	»	19	3	8	»	23.09
Juillet.......	»	»	»	»	»	21.05	16	5.00	29	38.00	2	»	»	2	15	7	3	2	»	24	1	5	1	16.01
Août	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre	»	»	»	»	»	7.05	13	0.00	30	15.00	»	1	»	10	6	4	7	3	»	8	4	18	1	140.02
Novembre ...	»	»	»	»	»	5.00	29	—2.00	4	12.00	2	11	»	6	8	3	»	»	»	12	2	16	»	50.05
Décembre ...	»	»	»	»	»	2.00	21	—4.00	12	8.00	»	10	2	9	7	1	2	»	»	9	7	11	4	59.03

Neige, les 9, 11, 12 et 20 janvier. — Neige, le 16 mars. — Tempête, le 8 avril. — Gelée, le 13 octobre. — Neige, les 4 et 19 décembre et tempête, le 8.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Trizay, par M. BENOIST.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	Eau tombée. m/m
Janvier.	»	»	»	»	»	4.25	21	0.00	2	8.50	1	5	9	3	7	2	4	»	7	6	14	4	»	57.4
Février	»	»	»	»	»	4.00	8	—3.00	1	11.00	11	6	1	1	4	1	3	1	12	»	13	3	»	34.9
Mars........	»	»	»	»	»	7.00	12	—3.50	23	17.75	6	5	5	»	6	2	4	3	11	9	8	3	»	48.3
Avril	»	»	»	»	»	13.25	18	7.00	28	19.50	4	6	7	1	3	1	7	1	10	11	7	2	»	38.4
Mai.........	»	»	»	»	»	15.00	14	8.50	31	21 50	6	1	4	1	12	1	6	»	8	13	3	4	3	73.6
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	6	9	2	5	»	2	»	7	22	»	1	»	25.2
Juillet	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	2	10	2	7	1	1	»	13	12	2	2	2	34.3
Août........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	1	11	1	8	»	1	»	13	12	4	1	1	71.9
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	3	2	2	12	1	4	»	8	10	7	»	5	64.9
Octobre.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	4	10	4	10	»	4	10	3	11	3	54.2
Novembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	2	4	1	8	3	3	2	6	4	10	10	»	35.3
Décembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	5	2	1	8	2	5	»	11	6	9	5	»	141.7
	»		»		»	»		»		»	74	43	64	19	90	18	50	7	110	115	80	46	14	680.1

Le 20 janvier, tempête, le 21 neige. — Le 2 mars, tempête, le 5 tempête et le 16 neige. — Le 11 avril, grêle, les 15 et 17 grêle. — Le 14 mai, grêle. — Les 4 et 19 décembre, neige, les 9 et 15, grêle et le 26 tempête.

RÉSUMÉ

Dés observations faites dans la commune du Mung, par M. NIVET, instituteur.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.
Janvier......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	4	4	7	3	8	2	1	4	5	17	4	»
Février......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	11	2	3	2	6	1	»	11	1	10	6	»
Mars........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	6	»	7	3	9	»	3	14	7	5	5	»
Avril........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	2	3	6	5	6	2	3	8	5	8	5	4
Mai.........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	2	2	6	4	6	3	2	9	7	6	5	4
Juin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	10	2	9	5	2	»	1	6	10	7	4	3
Juillet.......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	7	3	10	4	5	»	»	11	6	6	3	5
Août........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	12	8	4	2	2	10	7	6	2	6
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3	2	1	4	11	3	3	13	8	»	1	8
Octobre.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	7	6	15	»	»	5	10	5	10	1
Novembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3	»	6	9	6	»	3	3	3	12	12	»
Décembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	4	6	7	6	»	2	10	2	10	9	»
	»		»		»	»		»		»	26	60	22	80	60	84	13	20	104	71	92	67	31

Gelées, les 8, 10, 23 et 30 janvier, neige, le 9, 20, 21 et 22. — Tempête, les 30, 31 et 1er février. — Gelées, du 7 au 25 février, neige, les 6 et 28. — Gelées, les 23 et 24 octobre. — Gelées, les 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 et 28 novembre. — Neige, les 4, 19 et 22 décembre.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Chérac,
par M. DESCHAMPS, instituteur.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.
Janvier......	760.00	21	748.00	3	772.00	4.40	8	—3.20	30	12.00	6	9	1	4	6	1	3	1	1	11	3	11	»
Février	768.08	1	758.00	8	778.00	8.10	22	2.00	18	14.20	10	5	»	2	2	»	1	8	5	12	7	4	»
Mars........	761.40	5	746.00	30	776.80	9.00	10	—4.00	23	22.00	6	»	6	2	2	2	4	9	3	20	4	4	»
Avril........	764.90	19	756.80	14	773.00	13.10	12	1.20	25	25.00	5	9	2	»	2	1	4	5	1	15	4	5	3
Mai.........	762.30	12	751.20	16	773.40	14.50	3	4.00	9	25.00	10	2	2	5	4	2	2	3	4	11	3	7	5
Juin........	767.10	10	762.00	16	772.20	18.00	19	8.80	29	27.20	10	3	3	3	»	»	»	3	1	17	1	7	2
Juillet.......	766.10	25	760.00	11	772.20	20.70	10	11.00	18	30.40	8	3	4	9	2	»	»	3	8	12	2	4	3
Août........	768.10	24	763.80	19	772.40	20.10	12	11.80	9	28.40	3	3	3	4	7	3	1	2	4	14	»	5	3
Septembre...	766.50	21	757.00	28	776.00	17.50	26	8.00	1	27.00	1	»	»	6	4	6	3	1	5	7	1	»	8
Octobre.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Novembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Décembre ...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Les 20, 21 et 22 janvier, neige.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Berneuil, par M. DESCHAMPS, instituteur.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.
Janvier......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Février......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mars........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avril........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mai..........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juin.........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Juillet.......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre.....	759.50	18	746.20	29	772.80	16.10	28	7.20	4	25.00	1	»	3	5	9	7	3	»	1	8	3	15	1
Novembre...	761.40	10	747.00	23	775.80	6.40	28	—1.60	4	14.40	6	2	2	2	11	3	»	2	1	8	3	16	»
Décembre...	760.20	16	745.60	21	774.80	4.70	22	—3.20	14	12.60	4	3	4	4	9	6	1	»	3	6	6	16	»

Le 4 décembre, neige, le 9, grêle, le 19, neige. — Tempête dans la nuit du 22 au 23 décembre.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Mirambeau, par M. COMMEAU, instituteur.

Année 1886.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	PRESSION Minima. Dates.	PRESSION Minima.	PRESSION Maxima. Dates.	PRESSION Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	TEMPÉRATURE. Minima. Dates.	TEMPÉRATURE. Minima.	TEMPÉRATURE. Maxima. Dates.	TEMPÉRATURE. Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ETAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.
Janvier......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	2	7	6	4	2	5	1	5	4	17	5	»
Février......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13	3	4	»	4	1	3	11	3	11	3	»
Mars.........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	6	2	8	2	3	4	2	10	10	7	4	»
Avril.........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	5	2	5	1	3	10	3	10	6	9	2	3
Mai..........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3	4	8	7	3	1	1	14	8	7	2	»
Juin.........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	8	12	7	»	»	1	3	6	17	4	»
Juillet........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Août.........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Octobre.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	13	5	3	7	2	6	6	3	16	»
Novembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4	»	5	4	6	5	2	6	5	10	9	»
Décembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	7	2	6	7	2	3	1	7	10	6	8	»

Le 31 janvier, tempête. — Les 2 et 6 mars, tempête. — Les 9 et 10 avril, grêle. — Les 4 et 19 décembre, neige, le 9 grêle.

RÉSUMÉ

Des observations pluviométriques faites en 1886 aux stations de Saintes, Jonzac et Montguyon.

MOIS de L'ANNÉE.	STATION de SAINTES.	STATION de JONZAC.	STATION de MONTGUYON.
	m.	m.	m.
Janvier............	0.0905	0.104	0.114
Février...........	0.032	0.046	0.043
Mars..............	0.043	0.071	0.094
Avril.	0.063	0.082	0.081
Mai...............	0.086	0.131	0.118
Juin..............	0.059	0.105	0.100
Juillet............	0.063	0.070	0.046
Août..............	0.073	0.072	0.033
Septembre.........	0.081	0.059	0.063
Octobre...........	0.2215	0.209	0.172
Novembre.........	0.1265	0.112	0.067
Décembre.........	0.170	0.137	0.135
	1.1085	1.198	1.066

LISTE DES MEMBRES

De la Société des Sciences naturelles

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE.

(NOVEMBRE 1887.)

Bureau.

MM. Ed. Beltremieux, (✻, I ✪), *Président.*

L.-E. Meyer, (A ✪), } *Vice-Présidents.*
F. Lusson, (I ✪), }

Alfred Vivier, (A ✪), *Secrétaire.*

L. de Richemond, (I ✪), *Secrétaire-adjoint.*

Ed. Beltremieux, (✻, I ✪), *Direct. Conserv. du Muséum Fleuriau.*

Alb. Fournier, *Archiviste.*

P. Cassagneaud, (A ✪), *Trésorier.*

Membres Titulaires.

Andrault, procureur de la République.
Babut, E., fils, m. de l'ass. fr. avanc. sc.
Barbedette, H., sénateur, cons. général.
Barthe, (✻), docteur en médecine.
Basset, Ch., négociant, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
Belenfant, (O ✻), com. marine retr.
Beltremieux, Ed., (✻, I ✪), m. de la Soc. géol. de F., m. de l'assoc. fr. avanc. des sc., v.-p. du cons. de Préf.
Bergerat, pharmacien.
Bernard, Gab., contrôl. des contr. dir., m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
Bernard, Aug., percept., à St-Martin-de Ré.
Berteaud, Em., dir. des contr. directes.
Boisselier, A,, ag. princ. adm. marine, m. de l'ass. fr. avanc. sc., Rochefort.
Boizot, (I ✪), proviseur du Lycée.
Boucherie, Michel, à Chez-Merlet, commune de Bresdon.
Brard, Er., (A ✪,) doct.-méd., m. de l'ass. fr. avanc. des sciences.
Brunaud, P., m. de la Société bot. de France, à Saintes.
Cappon, P., ingénieur auxiliaire, attaché au chemin de fer du S. E. à Draguignan.
Cassagneaud, (A ✪), conservateur du Muséum La Faille.
Chevallier, C., négociant.
Chevallier, E., ancien chef d'institution.
Coindon, A., employé de l'adm. des ponts et chaussées.
Condamy, Ad., m. de l'assoc. fr. avanc. des sciences.

CORBINEAU, A., préposé chef, octroi.
COUNEAU, Em., greffier au Tribunal civil, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
COURÇONNAIS, Ch., (I ✪), inspect. d'académie, en retraite, à Limoges, nouvelle route d'Aixe.
COUSTOLLE, Et., ing. ponts et chaussées.
CRAHAY DE FRANCHIMONT, ing. des ponts et chaussées, Rochefort.
CREUZÉ, A., (✻), dir. des contr. direct., en retraite.
CUNAUD, G., pharmacien, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
DELAGE, (A ✪), professeur au Lycée.
DELMAS, J., m. assoc. fr. avanc. des sc.
DESLANDRES, ingén. des ponts et chaussées.
DES MESNARDS, P., doct. méd., m. de l'assoc. fr. avanc. des sciences, à Saintes.
DROUET, ingén. des ponts et chaussées.
DROUINEAU, G., (A ✪), Dr médecin, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
DUPUY, L., prof. d'hist. au Lycée, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
DUVAL-LAGUIERCE, (✻), commandant du Génie, au Ministère de la guerre, rue du faubourg Saint-Honoré, 95.
FAUSTIN, G., (✻), armateur, consul de Portugal. Prés. du Trib. de commerce.
FLEURY, P. (A., ✪), pharm. à Marans.
FOURNIER, Alb., ancien notaire, m. de l'assoc. fr. avanc. des sciences.
GARNIER, Fr., (✻ A ✪), maire de Royan, conseiller général.
GATAU, René, courtier maritime.
GIGAT, Adolphe, propriétaire.
GILLET, Camille, contr. princip. des contr. dir.
GODET, A., négociant, doct. en droit.
GROC, Al., (A ✪), dir. des travaux communaux, m. de l'assoc. fr. av. des sc.
GUILLEMOT, Ch., quai de la Mégisserie, 20, Paris.
HILLAIRAUD, F., docteur en médecine.
JOUSSET, pharmacien à Rochefort.
LAURENT, Ch., doct. en médecine.
LEMANISSIER, Charles, rentier.
LECOQ DE BOISBAUDRAN, (✻), m. corr. de l'Acad. des sc., m. de l'assoc. fr. av. des sc., Paris, rue de Prosny, 36.
L'EVÊQUE, Ed., négociant.
LOUVEL, G., (✻, I ✪), sous-préfet, à Saintes.
LUSSON, Fr., (I ✪), prof. de phys. et chim. au Lycée, m. de l'assoc. fr. av. des sciences.
MARSILLY, (A. de Commines de), à Paris.
MARTRE, E., Dir. des contr. dir., à Draguignan.
MASSIOU, E., (A ✪), architecte, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
MATHÉ, Aug., (I ✪), professeur de mathématiques, au Lycée.
MÉHAIGNERY, Léon.
MENUT, A., vérif., douanes, en retraite.
MESCHINET DE RICHEMOND, L., (I ✪), archiviste du département.
MESNIER, Marcellin, pharmacien.
MESTREAU, Fréd., sénateur, conseiller général.
MEYER, L.-E., (A ✪), courtier maritime.
MICHAU, pharmacien.
MILLOT, (A ✪), professeur au Lycée.
MODELSKI, (✻), ing. en chef des ponts et chaussées, à Tours.
MOREAU, A., (✻), colonel, directeur du génie, à Bordeaux.
MOTELAY, L., botaniste, m. de l'assoc. fr. pour l'avancement des sciences, cours de Gourgues, 5, à Bordeaux.
MUSSET, Georges, (A ✪), archiviste paléographe, bibliothécaire de la ville.
NIVET, A., ing. civil, m. de l'assoc. fr. avanc. sc., Paris, rue de Rennes, 87.
D'ORBIGNY, Alcide, (✻), armateur m. de l'ass. fr. avanc. sc., consul d'Italie.
PÉRIER, Aug., courtier, m. assoc. fr. avanc. des sc.
PIETTRE, professeur de sciences au Lycée.
PILLOT, M., nég., m. de l'assoc. fr. av. des sc., conseiller général.
POTEL, E., (✻), ingénieur en chef des ponts et chaussées.
PURREY, doct. méd., à Saint-Xandre.
RABILLÉ-ANGIBAUD, M., le Bois, Ré.

REGNAULT, Ant., Juge d'instruction.
ROUVIER, P. Cons. général, à Surgères.
ROUVIER, Henri, conseiller de préfecture.
RUBINO, A., m. de l'assoc. fr. av. des sciences.
SAVATIER, (✻), Dr méd. en chef de la Marine, en retraite, à St-Georges, île d'Oleron.
STEHELIN, L. (O ✻, A ❶), préfet, Seine et Marne.
TERMONIA, (O ✻), docteur, médecin-major de 1re classe en retraite, place du Champ de foire, 9, à Saintes.
THURNINGER, Alb., (✻), ingén. en chef des ponts et ch., m. de l'ass. fr. avanc. des sciences.
TORD, Max., professeur d'agriculture.
VACHÉ, professeur à l'école normale.
VIVIER, Alfred, (A ❶), juge au Tribunal civil, m. de l'assoc. fr. avanc. des sciences.

Membres Agrégés.

BOLLON, v. p. de la com. adm. des hospices, à Rochefort.
BOUSCASSE, ing. civil, à Puilboreau.
BOURRU, (✻), Dr méd., en chef, prof., Rochefort.
BOUYER, doct. médecin, Cheray (Oleron).
BUISSON, prép. hist. nat. Châtel-Aillon.
BUROT, P., Dr méd., prof. à l'école de médecine, à Rochefort.
CAILLAUD, naturaliste, à Châtel-Aillon.
COMBES, Dr maire, Pons, cons. gén., sénateur.
DELABARRE, rec. des douanes, Ars.
DE SAINT-MATHURIN, St-Jean d'Angély.
ESPAILLAC, conducteur des ponts et chaussées, St-Denis (Oleron).
FOUCAUD, J., (A ❶), Jardinier chef, bot. de la marine à Rochefort, m. de la Soc. bot. de France.
LAIR, J. (✻, I. ❶), maire, Saint-Jean d'Angély.
LAPIERRE, W., (C. ✻), cap. de vaisseau en retraite, à Rochefort.
LORRANS, prof. à l'école normale primaire de Lagord.
MANÈS, Ad., (✻), cap. retr. Saujon.
MURE, Edm., négociant, à Surgères.
NORMAND-D'AUTHON, P., la Martière (Oleron).
D'ORBIGNY, Gaston, à Saint-Maurice.
PINEAU, Emm., doct. méd., Château-d'Oleron.
RIGAUD, Ch. docteur-médecin, Pons.
ROMIEUX, O, (✻), cap. de frég. Rochefort.
TESSERON, instituteur en retraite.
THIBAUDEAU, lieutenant des douanes.

Membres Correspondants.

ALLENET, lieutenant de vaisseau, sur le *Météore*, mer rouge.
ALLENET, cap. d'état-major, à Oran.
ARNOUX, Sosthène, professeur, Orléans.
BAUDOUIN, pharmacien, Cognac, m. de l'assoc. fr. av. des sc.
BAYLE, (✻), ing. en chef des mines, en retraite, à Paris.
BÉDART, doct. méd., Bordeaux.
BÉNÉDEN, Van, docteur, prof. à l'Université, Louvain.
BERCHON, (✻), doct., direct, service sanitaire, Pauillac, m. de l'ass. fr. av. sc.
BERNARD, G., (✻), pharm.-major, 1re cl., m. de l'assoc. fr. av. des sciences, Fontainebleau.
BERTHAUD, prof. de physique, Mâcon.
BOREAU, géologue, Parthenay.
BOULANGIER, ing. des ponts et ch. Grèce.
BOULLAND, H., ancien int. des hôpitaux, Paris, doct. en méd., à Limoges, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.

Bouquet de la Grye, (O ✻), ing. hyd. en chef, m. de l'assoc. fr. av. des sc., m. de l'Institut, Paris.
Bourguignon, O., pasteur à la Mothe Ste-Héraye.
Campeau, J. R. E., président de l'institut français-canadien à Ottawa.
Castan, officier d'artillerie.
Chabert, A., (✻), médecin principal de 1re classe, à Lille.
Champenois, inspecteur des forêts.
Chartron, recev. de l'enr. Luçon.
Chasteigner, (Cte Alexis de), Bordeaux, m. de l'assoc. fr. av. des sc.
Chauvet, not. à Ruffec, m. de l'assoc. fr. av. des sc.
Claret, docteur-médecin, Vannes.
Condamy, ex-pharmacien, Angoulême.
Contejean, (✻), doct. ès-sc., prof., à la Faculté, Poitiers.
Cotteau, (✻, I ⓘ), juge hon., Auxerre, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc., anc. prés. de la Soc. géol. de France.
Dassy, Ferd., préparateur de physiologie à la faculté de médecine, Paris.
Daubrée, (C ✻), insp. général des mines, membre de l'Institut, Paris, m. de l'assoc. fr. av. des sc.
De Cessac, Jean, (A ⓘ), Guéret.
De Gressot, (O ✻), général d'artillerie.
Delavaud, O ✻, I ⓘ, Insp. du serv. de santé, rue de la Boëtie, 5, à Paris.
Delfortrie, prés. de la Soc. linnéenne, Bordeaux.
De Quatrefages, (C ✻, I ⓘ), membre de l'Institut, Paris, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
D'Ounous, Léo, à Saverdun (Ariège).
Dupré, (✻, I. ⓘ), inspecteur de l'Académie, Paris.
Delhomel, rue de Verneuil, 40, à Paris.
Docteur, A., négociant, Bordeaux.
Drouet, m. de la Soc. acad. Troyes.
Eck, André, pharm. Nogent-sur-Marne.
Enschédé, A.-I., (O ✻), arch. bibl. à Haarlem.
Fée, F., (✻), méd. princ. de 1re cl. dir. du service de santé, 11e corps.
Fines, Dr., dir. de l'obser. météor, Perpignan, m. de l'ass. fr. av. des sc.
Gaborit, pharmacien, Nantes.
Galles, ancien conseiller de préfecture.
Garnault, prof. d'hydrographie, Brest.
Gaudry, Albert, (✻), membre de l'Instit., prof. au muséum, Paris, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
Gautier, L., doct. en médecine, Melle.
Giard, prof. zool., faculté, Lille, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
Giraudeau, Ed., int. des hôpitaux, Paris.
Good, Paul, médecin de la Marine.
Gourrut, docteur ès-sciences, Niort.
Guillaud, Dr., prof., faculté médecine, Bordeaux, m. de l'assoc. fr. av. des sciences.
Guillon, (✻), dir. Cont. indir., en retraite, Angoulême.
Gyoux, doct. en médecine, Bordeaux.
Hugues, Edm. (O ✻, I ⓘ), sous-Préfet aux Andelys.
Jay, Hon, John, anc. ministre plénip., à New-York.
Jouan, (O ✻, I ⓘ), cap. vaisseau, en retraite, Cherbourg.
Jourdain, doct. ès-sc., Paris.
Jousset, docteur-médecin, Lille, rue de l'Orphéon, 16.
Jousset de Bellesme, dir. des établiss. de pisciculture de Paris, m. de l'ass. fr. avanc. des sc.
Labeyrie, insp. prim. à Tulle.
Lalande, Philibert, secrét. gén. de la Soc. sc., hist. et arch. de la Corrèze, Brives.
Legouis, prof. de zool,, éc. norm. Paris.
Lemoine, doct. prof., école méd. Reims, m. de l'ass. fr. av. des sc.
Letellier, prof. Alençon.
Liénard, secrétaire perpétuel de la Soc. d'émulation de Verdun.
Loriol (de), géol. chalet des Bois, Suisse, m. de l'assoc. fr. av. des sciences.
Lubawski, (Cte Alex. de), (G C ✻), académicien à Viazma, province de Smolenska, Russie.

Lourde, pasteur, à Espérausses (Tarn).
Ly-Chao-Pée, (A ✪, ✱), mandarin et lettré chinois, attaché à la mission scient. en Europe.
Mairand, empl. des ponts et ch. Niort.
Mantovani, Paul, naturaliste, Rome.
Mantovani, G., naturaliste, Rome.
Maufras, Em. Villegouge, par Castelnau de Médoc, Gironde.
Mazure (✱, I ✪), inspect. d'académie, retraite.
Mila de Cabarieu, H. (O ✱, I ✪), Cabarieu (Tarn-et-Garonne).
Moullade, Alb., pharmacien major de 1re classe, à Nantes.
Moullade, pharmacien au Puy.
Papier, A., prés. de l'acad. d'Hippone.
Parizot, L., maire, Belfort, prés. de la société Belfortaine d'Emulation.
Perrier, Edm., prof. au muséum, Paris, m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
Personnat, Victor, recev. princ. des cont. indir. à Château-Thierry.
Piré, Louis, président de la soc. royale Bot. Bruxelles.
De Portal, Louis, à Montauban.
Ragona, Domenico, (C. ✱), dir. observatoire, royal Modène.
Ramonet, ag. ad. de la Marine, Ruelle.
Rochebrune, A. (de) doct., aide-nat. au muséum, à Paris.
Rouxel, prof. de physique.
Suringar, W. E. R. (O ✱,) prof. université, Leyden.
Silva, le commandeur J. da, (O ✱, I ✪), arch. du roi de Portugal, m. de l'Institut de France, Lisbonne.
Taslé, (✱), ancien notaire, Vannes.
Tillet, Paul, professeur d'histoire naturelle, à Villeneuve-sur-Saône.
Trigant-Beaumont, (Madame), botaniste.
Vendriès, employé au ministère de l'instruction publique, Paris.
Viaud-Grand-Marais, docteur-médecin, Nantes.
Vilanova, J., prof. paléont. à l'université de Madrid, m. de l'as. fr. av. des sciences.
Vincent, (I ✪), insp. ens. pr., Paris.
Vivier, Alp., Procureur de la République, à la Roche-sur-Yon.
Wœlffle, agent-voyer d'arrond. Civray.

LABORATOIRE MUNICIPAL DE CHIMIE

AGRICOLE, INDUSTRIELLE, MÉDICALE, ETC.

CONSEIL D'ADMINISTRATION :

MM. Beltremieux, Ed., (✻, I), prés. de la Soc. des Sc. nat., *Président*.
Lusson, F., (I), prof. agrégé des sciences au Lycée, v.-prés. de la Soc. des Sc. nat., *Directeur-Conservateur ; Chimiste*.
Piettre, prof. agrégé des sciences au Lycée, m. de la Soc. des Sc. nat., *Chimiste-Adjoint*.
Condamy, Ad., m. de la Soc. des Sc. nat.
Groc, Alc., m. de la Soc. des Sc. nat., *Secrétaire-Trésorier*.
Fournier, Alb., m. de la Soc. des Sc. nat.
Michau, pharm. de 1re classe, m. de la Soc. des Sc. nat.
Emmery, E., (O ✻, I), membre de la Soc. d'Agricul.
Drouineau, G., (A), m. de la Soc. de Méd.

COMITÉ DE BOTANIQUE

SOCIÉTÉ ROCHELAISE POUR L'ÉCHANGE DES PLANTES FRANÇAISES.

MM. Beltremieux, Ed., (✻, I), v.-prés. du conseil de préfec., *Président*.
Lusson, F. (I), prof. de sciences au Lycée, *Secrétaire-Trésorier*.
Creuzé, A. dir. des contr. dir. en retraite.
Foucaud, J. jardinier chef, botaniste au jardin de la marine, à Rochefort.
Gigat, Ad.. propriétaire.
Jousset, pharmacien, à Rochefort.
Mesnier, M., pharmacien.
Michau, pharmacien.
Termonia, (O ✻), doct. méd. major, 1re classe en retr., Saintes.
Thibaudeau, lieutenant de douanes.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES.

FRANCE.

Aix.................... Académie des sc., agric., arts et b.-lettres, Bouches-du-Rhône.
Alais.................. Société scientifique et littéraire.
Amiens.............. Société linnéenne du nord de la France.
Angers............... Société académique du Maine-et-Loire.
id.................. Société d'études scientifiques.
id.................. Société nationale d'agriculture, sciences et arts.
id.................. Société industrielle et agricole d'Angers et du Maine-et-Loire.
id.................. Société d'horticulture du Maine-et-Loire.
Auxerre............ Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.
Bayonne............ Société des sciences et arts.
Beaune.............. Société d'histoire, d'archéologie et de littérature.
Belfort.............. Société Belfortaine d'émulation.
Bernay.............. Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de l'Eure.
Béziers.............. Société scientique, archéologique et littéraire.
id.................. Société d'études des sciences naturelles.
Bône................. Académie d'Hippône.
Bordeaux........... Académie des belles-lettres, sciences et arts.
id.................. Société linnéenne.
id.................. Société des sciences physiques et naturelles.
id.................. Société d'anthropologie de Bordeaux et du Sud-Ouest.
id.................. Société archéologique.
id.................. Société du journal d'histoire naturelle.
Brest................. Société académique.
Brives............... Société scientifique, histor. et archéo. de la Corrèze.
Chalons-sur-Marne. Société d'agriculture, commerce, sciences et arts de la Marne.
Chambéry.......... Académie des sciences, lettres et arts de Savoie.
Cherbourg.......... Société des sciences naturelles.
Dax.................. Société de Borda.
Draguignan........ Académie du Var.
id.................. Société d'études scientifiques et archéologiques.
Guéret.............. Société des sciences naturelles et archéol. de la Creuse.
Hale-sur-Saale..... Académie impériale Leopoldino-Carolina des naturalistes (Prusse).
Le Havre........... Société nationale hâvraise d'études diverses.
Landshut........... Société botanique (Bavière).
Langres............. Société historique et archéologique.
Le Puy.............. Société d'agriculture, sciences, arts et commerce.
Lille.................. Société des sciences, de l'agriculture et des arts,

Lille .... Société géologique du Nord.
Limoges .... Société Gay-Lussac.
Lyon .... Société d'agriculture, d'histoire naturelle et des arts utiles.
id.................. Société littéraire, historique et archéologique.
Le Mans............ Société historique et archéologique du Maine.
Montauban .... Académie des sc., agric. et belles-lettres du Tarn-et-Garonne.
Montbéliard .... Société d'émulation.
Montpellier......... Académie des sciences et lettres.
Nantes....... . .... Société académique.
Nice.................. Société des lettres, sciences et arts des Alpes-Maritimes.
id.................. Société niçoise de sciences naturelles et historiques.
Nimes................ Académie nationale du Gard.
id.................. Société d'études des sciences naturelles.
Niort................. Société de statistiques, sciences, lettres et arts.
Paris................. Ministère de l'instr. publ., comité des travaux scientifiques et des soc. savantes.
id .... Ministère de l'instr. publ. musée Guimet.
id .... Association française pour l'av. des sc. rue Antoine Dubois, 4.
id .... Ecole polytechnique.
id .... Société géologique de France, rue des Grands-Augustins, 7.
id .... Société zoologique de France, rue des Grands-Augustins, 7.
Pau .... Société des sciences, lettres et arts.
Perpignan.......... Société agricole, scientifique et littér., Pyrénées-Orientales.
Privas .... Société des sciences naturelles et historiques de l'Ardèche.
Reims............... Académie nationale.
id.................. Société d'histoire naturelle.
Rochefort........... Société de géographie.
Rouen............... Société des amis des sciences.
id.................. Soc. d'agric., indust., sciences, arts et b.-lettres, de la Loire.
Toulouse............ Société d'histoire naturelle.
id .... Société archéologique du Midi de la France.
id .... Société académique Hispano-Portugaise.
id .... Société des sciences physiques et naturelles.
Vannes.............. Société polymathique du Morbihan.
Verdun........... ... Société philomatique.
Versailles........... Société des sciences naturelles et médicales, de Seine-et-Oise.
Vesoul .... Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône.
Vitry-le-Français .. Société des sciences et arts.

ALSACE-LORRAINE.

Colmar .... Société d'histoire naturelle.
Metz .... Société d'histoire naturelle de la Moselle.
Strasbourg.... .... Société d'horticulture de la Basse-Alsace.
id .... Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

ALLEMAGNE.

Brême............... Société des sciences naturelles.
Brunswick......... Société d'histoire naturelle.
Giessen............. Société d'histoire naturelle et méd. de la Hesse-sup.
Hœnisberg.......... Société physico-économique.

AUTRICHE.

Vienne............. Musée d'histoire naturelle impérial et Royal. 1, Burgriny.

BELGIQUE.

Bruxelles...... .... Société royale malacologique de Belgique.
id .... Société royale de botanique de Belgique.
id .... Société royale linnéenne de Belgique.

CANADA.

Cape-Rouge, *(Québec)* Société des naturalistes canadien.
Montréal .... Société d'histoire naturelle.
id .... Société historique de Montréal.
Ottawa............. Institut Canadien-français.
Québec............. Université Laval.

ÉTATS-UNIS.

Boston.............. Société scientifique internationale.
Davenport.......... Académie des sciences naturelles.
New-Haven......... Université de Yale, Connecticut.
New-York .... Société historique.
Philadelphie........ Américan philosophical sociéty.
Topeka.............. Société historique de l'état de Kansas.
Washington........ Smithsonian institution.
id. D. C...... United states géological Survey.
id. D. C...... Of ethnology.

MEXIQUE.

Tacubaya.......... Observatoire astronomique national.

NORWÈGE.

Christiania .... Université royale de Norwège.

PORTUGAL.

Lisbonne............ Société royale des archéologues portugais.
Porto................ Société de géographie commerciale.

RUSSIE.

Helsingfors......... Société zool. et bot. Finlande, pro fauna et pro flora Fennica.
Kiew................. Société des naturalistes à l'université impériale de Saint-Wladimir.
Moscou.............. Société impériale des naturalistes.

SUISSE.

Berne................ Société des sciences naturelles.
Berne................ Société des naturalistes.
Genève.............. Société de physique et d'histoire naturelle.
Lausanne........... Société vaudoise des sciences naturelles.
Neufchâtel.......... Société des sciences naturelles.